DATA 4 ITALY s.r.l.
Piazza Eleonora Duse, 2
20122 Milano (MI) - Italia

DATA CENTER LOCALIZZATO NEI TERRITORI COMUNALI DI CORNAREDO E SETTIMO MILANESE (CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO)

MASTERPLAN DEFINITIVO

Studio di Impatto Ambientale

TITOLO ELABORATO

Sintesi non tecnica

MAURO DI PRETE
19.12.2024
11:49:00
GMT+02:00

R.2

DATA	ED.	REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
11/2024	1	0	Prima Emissione	Iride	Data4	Data4

CODICE ELABORATO	SCALA	FOGLIO
R.2_Sintesi non tecnica	-	1 di 1

NOME FILE	AMBIENTE SOFTWARE
R.2_Sintesi non tecnica.pdf	Microsoft Word

IL PRESENTE DOCUMENTO E' DI PROPRIETA' ESCLUSIVA. E' VIETATA LA RIPRODUZIONE O COMUNICAZIONE A TERZI DEL CONTENUTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE.

Sommario

1 Premessa 2
2 Logica e struttura dello SIA 3
3 Le indicazioni delle Linee guida per la predisposizione della SNT dello SIA 5
4 A - Dizionario dei termini tecnici ed elenco acronimi 7
5 B - Localizzazione e caratteristiche del progetto 9
6 C - Motivazione dell'opera 16
7 D - Alternative valutate e soluzione proposta 19
8 E - Caratterizzazione del progetto 20
9 F - Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, di compensazione e di monitoraggio ambientale 30
9.1 Popolazione e Salute umana 30
9.2 Biodiversità 31
9.3 Suolo, uso del suolo e patrimonio agrolimentare 46
9.4 Geologia e acque 54
9.5 Atmosfera: aria e clima 61
9.6 Paesaggio e patrimonio culturale 64
9.7 Rumore 72

1 Premessa

Il presente elaborato costituisce la Sintesi non tecnica dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) del progetto relativo D4 DIGITAL CAMPUS – Data Center localizzato nei comuni di Settimo Milanese e Cornaredo appartenenti al territorio della Città Metropolitana di Milano in Lombardia.

La presente relazione, redatta in conformità a quanto previsto dall'art. 22 comma 4[1] e dal comma 10 dell'Allegato VII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/06 e smi, ha l'obiettivo di fornire al lettore adeguate conoscenze sugli aspetti più significativi dello Studio di Impatto Ambientale, al fine supportare efficacemente lo svolgimento della fase di consultazione pubblica e della partecipazione attiva e consapevole al procedimento di VIA.
Nella redazione della presente Sintesi si è tenuto conto delle indicazioni riportate nelle "Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale" predisposte dal MATTM (ora MASE) - Direzione per le valutazioni e autorizzazioni ambientali[2] (di seguito Linee Guida); in particolare l'approccio metodologico indicato prevede l'adozione di logiche e modalità espositive idonee alla percezione comune, cercando di prediligere gli aspetti descrittivi e qualitativi delle informazioni fornite.
Si rimanda al capitolo 3 per la corrispondenza tra i contenuti del presente elaborato e quanto dettato dalle suddette Linee Guida.

[1] Allo studio di impatto ambientale deve essere allegata una sintesi non tecnica delle informazioni di cui al co. 3, predisposta al fine di consentirne un'agevole comprensione da parte del pubblico ed un'agevole riproduzione"

[2] Revisione 30/01/2018

2 Logica e struttura dello SIA

Il D.Lgs. 104/17, come noto, ha introdotto importanti novità nel campo delle analisi ambientali ed in particolare in materia di Valutazione di Impatto Ambientale, andando a riformare parte del testo unico ambientale D. Lgs. 152/06 e abrogando le Norme Tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale (D.P.C.M. 27 dicembre 1988).
Il presento Studio è redatto in conformità alla normativa vigente, considerando quanto indicato dal DL.gs. 152/2006 e smi in particolare da quanto dettato dall'Allegato VII, di cui all'articolo 25 co. 4 del D.Lgs. 104/2017; si evidenzia inoltre che per la redazione dello SIA sono state prese a rifermento le Linee Guida SNPA, 28/2020 "Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale", approvate dal Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA)[3]; la pubblicazione delle Linee Guida SNPA, ha infatti concretizzato quanto previsto dall'art. 25, co. 4 del D.Lgs. 104/2017, ed hanno permesso l'uniformazione, la standardizzazione e la semplificazione dello svolgimento della valutazione di impatto ambientale.

Nello specifico, quindi lo Studio di Impatto ambientale si compone di 5 Parti:

- PARTE 1 → L'iniziativa: obiettivi, coerenze e conformità;
- PARTE 2 → Lo scenario di base;
- PARTE 3 → L'analisi delle alternative e la configurazione del masterplan di Data4
- PARTE 4 → Gli impatti della cantierizzazione;
- PARTE 5 → Gli impatti delle opere, dell'esercizio e le ottimizzazioni.

Allo Studio di Impatto Ambientale sono allegati:

- la Sintesi non Tecnica,
- il Piano di Monitoraggio Ambientale,
- la Relazione Paesaggistica,
- il Modulo screening VInCA,
- la Relazione sul metodo STRAIN,
- lo Studio Atmosferico,
- l'Analisi della vulnerabilità e adattamento ai cambiamenti climatici,
- lo Studio previsionale di impatto acustico in fase di esercizio,
- gli Elaborati grafici.

Al fine di fornire un quadro complessivo delle principali tematiche affrontate all'interno di ogni parte dello SIA si può far riferimento alla figura sottostante. Si evidenzia che per alcuni contenuti si rimanda integralmente alle relazioni allegate per agevolare la lettura, come nel caso dello Studio atmosferico, per 'analisi della vulnerabilità e adattamento ai cambiamenti climatici per lo Studio previsionale dell'impatto acustico in fase di esercizio.

[3]ISBN 978-88-448-0995-9, maggio 2020.

Muovendo da tali indicazioni, al fine di darne ordinato e conseguenziale riscontro, lo Studio è stato strutturato secondo le parti sintetizzate nella figura seguente.

PARTI
MACRO ARTICOLAZIONE
P1
L'INIZIATIVA: OBIETTIVI, COERENZE E CONFORMITÀ
P1.1 L'intervento e la procedura di valutazione ambientale
P1.2 La struttura dello studio
P1.3 Le motivazioni alla base dell'iniziativa e la sua evoluzione
P1.4 Le coerenze e conformità con le politiche e gli strumenti di pianificazione in materia di energia, ambiente e clima
P1.5 Le coerenze e conformità con gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica
P1.6 Le conformità con il sistema dei vincoli e delle discipline di tutela
P2
LO SCENARIO DI BASE: ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE
P.2.1 Popolazione e salute umana
P.2.2 Biodiversità
P.2.1 Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare
P.2.1 Geologia e acque
P.2.2 Atmosfera: aria e clima
P.2.1 Sistema paesaggistico
P.2.1 Agenti fisici: Rumore
P3
L'ANALISI DELLE ALTERNATIVE E LA CONFIGURAZIONE DEL MASTERPLAN DI DATA 4
P.3.1 Introduzione
P.3.1 L'analisi delle alternative
P.3.1 La configurazione del masterplan di Data4: la dimensione fisica e operativa
P.3.1 La cantierizzazione: la dimensione costruttiva
P.3.1 Accorgimenti in fase di cantiere, di esercizio e mitigazioni
P4
L'ANALISI DEGLI IMPATTI DELLA CANTIERIZZAZIONE
P.4.1 La metodologia generale per l'analisi degli impatti
P.4.2 La definizione delle azioni di progetto per la dimensione costruttiva
P.4.3 La significatività degli impatti di cantiere
P5
GLI IMPATTI DELLE OPERE, DELL'ESERCIZIO E LE OTTIMIZZAZIONI
P.5.1 La definizione delle azioni di progetto per la dimensione fisica e operativa
P.5.2 La significatività degli impatti

Figura 2-1 Struttura del presente Studio di Impatto Ambientale

3 Le indicazioni delle Linee guida per la predisposizione della SNT dello SIA

Come detto, il MATTM (ora MASE) - Direzione per le valutazioni e autorizzazioni ambientali, ha predisposto delle specifiche Linee Guida relative alle modalità più efficaci per la redazione della Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale (SNT), attraverso l'elaborazione di "standard redazionali di qualità" che rendano la SNT di più facile comprensione da parte di un pubblico non esperto, nonché di agevole riproduzione.

A tale scopo, le Linee Guida si configurano come uno strumento di supporto e d'indirizzo a cui il soggetto proponente può fare riferimento ai fini della trasposizione e del necessario adattamento dei contenuti dello SIA nell'ambito della SNT dello stesso.

Nelle Linee Guida si legge che "la SNT riassume i principali contenuti dello SIA riferiti alla descrizione del progetto e delle alternative, degli effetti ambientali significativi, delle misure di mitigazione e di monitoraggio, dello scenario ambientale di base, dei metodi utilizzati per la valutazione degli impatti ambientali e delle eventuali difficoltà incontrate nel corso delle analisi e valutazioni".

Sebbene i suoi contenuti siano molto ampi, è necessario rammentare che il documento rappresenta una "sintesi" e che pertanto deve essere concisa e sufficientemente coinvolgente da consentire al lettore di disporre di informazioni adeguate sulle questioni chiave in gioco e sulle modalità con cui vengono affrontate".

A tal fine viene proposto un indice tipo della SNT, con i principali contenuti necessari ad assicurarne un adeguato standard di qualità.

Nella tabella seguente si riporta il suddetto indice tipo e l'indicazione della parte del presente elaborato in cui sono riscontrabili i contenuti indicati.

Indice tipo		**Corrispondenza nella presente SNT**
A -Dizionario dei termini tecnici ed elenco acronimi	Riporta la spiegazione di terminologie tecniche, acronimi o termini derivati da lingue straniere che si rendono necessari utilizzare in quanto strettamente legati al significato dei concetti espressi o a vocaboli tecnici non adeguatamente sostituibili, ai fini di una corretta informazione	Capitolo 4
B - Localizzazione e caratteristiche del progetto	Riporta la scheda riepilogativa che consente di inquadrare in modo immediato le informazioni riguardanti le principali caratteristiche dell'area di localizzazione e del progetto, indicando le eventuali presenze di aree sensibili	Capitolo 5
C - Motivazione dell'opera	Descrive le motivazioni alla base della proposta progettuale che possono essere di carattere pianificatorio/programmatico e/o di carattere economico/territoriale/ambientale	Capitolo 6

Indice tipo		Corrispondenza nella presente SNT
D - Alternative valutate e soluzione progettuale proposta	Descrive i criteri utilizzati per la scelta delle possibili alternative e le principali motivazioni che hanno condotto alla proposta progettuale definitiva illustrando, in modo sintetico, le principali alternative considerate, tra cui "l'alternativa 0"	Capitolo 7
E - Caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto	Riporta le informazioni necessarie ad illustrare le principali caratteristiche del progetto, privilegiando la descrizione di quelle che possono generare impatti sulle diverse componenti ambientali. Illustra le principali informazioni in merito alla cantierizzazione. Riporta i fattori che generano le principali interferenze sulle componenti ambientali nelle fasi di cantiere e di esercizio	Capitolo 8
F -Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, di compensazione e di monitoraggio ambientale	Descrive gli impatti ambientali significativi del progetto, evidenziando i loro effetti in termini di cambiamento dello stato qualitativo e/o quantitativo di ciascuna componente ambientale a seguito della realizzazione dell'intervento. Riporta le eventuali misure necessarie per evitare, ridurre e se possibile compensare gli effetti negativi sull'ambiente individuati, nonché le misure previste per il monitoraggio. La descrizione degli impatti, delle misure di mitigazione/compensazione e delle attività di monitoraggio sarà aggregata e sequenziale per ciascuna componente ambientale al fine di ottenere un'immediata e completa comprensione del rapporto diretto tra tali elementi	Capitolo 9

Tabella 3-1 - Indice tipo della SNT (fonte: Linee Guida per la SNT di un SIA)

4 A - Dizionario dei termini tecnici ed elenco acronimi

Di seguito si riporta la tabella di spiegazione relativa alle terminologie tecniche e agli acronimi presenti nei documenti presentati.

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
American Meteorological Society and Environmental Protection Agency Regulatory Model	Modello di calcolo utilizzato dall'U.S. EPA attraverso un'interfaccia integrata il quale, partendo dalle informazioni sulle sorgenti e sulle condizioni meteorologiche, fornisce la dispersione degli inquinanti in atmosfera e i relativi livelli di concentrazione al suolo	AERMOD
Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale	Ente della pubblica amministrazione italiana, gestito dalle regioni d'Italia. Le ARPA e i dipartimenti di prevenzione delle asl esercitano in maniera coordinata ed integrata le funzioni di controllo ambientale e di prevenzione collettiva che rivestono valenza ambientale e sanitaria	ARPA
Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale	Istituto che si occupa di protezione ambientale, anche marina, delle emergenze ambientali e di ricerca. È inoltre l'ente di indirizzo e di coordinamento delle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA)	ISPRA
Inventario Nazionale delle Emissioni in Atmosfera	Strumento che delinea il quadro nazionale italiano delle emissioni in atmosfera	INEA
Inventario delle Emissioni in Aria	Database progettato per realizzare l'inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero stimare le emissioni a livello comunale dei diversi inquinanti, per ogni attività della classificazione Corinair e tipo di combustibile.	INEMAR
Piano Regionale per la Qualità dell'Aria	Strumento con cui la Regione Puglia persegue una strategia regionale integrata ai fini della tutela della qualità dell'aria nonché ai fini della riduzione delle emissioni dei gas climalteranti	PRQA
Sound Plan	Software previsionale per simulazioni acustiche, in grado di rappresentare le reali condizioni ambientali che caratterizzano il territorio studiato	SP
Piano gestione Rischio Alluvioni	Strumento operativo previsto per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Esso deve essere predisposto a livello di distretto idrografico.	PGRA
Autorità di Bacino	Organismo, operante, sui bacini idrografici, considerati come sistemi unitari e ambiti ottimali per le azioni di difesa del suolo e del sottosuolo, il risanamento delle acque, la fruizione e la gestione del patrimonio idrico e la tutela degli	AdB

TERMINE	DESCRIZIONE	ACRONIMO
	aspetti ambientali ad essi connessi, indipendentemente dalle suddivisioni amministrative.	
Denominazione di Origine Protetta	Marchio di tutela giuridica della denominazione che viene attribuito dall'Unione Europea agli alimenti le cui peculiari caratteristiche qualitative dipendono essenzialmente o esclusivamente dal territorio in cui sono stati prodotti	DOP
Indicazione geografica protetta	Marchio di origine che viene attribuito dall'Unione Europea a quei prodotti agricoli e alimentari per i quali una determinata qualità, la reputazione o un'altra caratteristica dipende dall'origine geografica, e la cui produzione, trasformazione e/o elaborazione avviene in un'area geografica determinata	IGP
Organizzazione Mondiale della Sanità	Agenzia delle Nazioni Unite specializzata per le questioni sanitarie	OMS
Monitoraggio ambientale	Comprende l'insieme di controlli, periodici o continui, attraverso la rilevazione e misurazione nel tempo, di determinati parametri biologici, chimici e fisici caratterizzanti le diverse componenti ambientali potenzialmente interferite dalla realizzazione e/o dall'esercizio delle opere. Inoltre, correla gli stati ante-operam, in corso d'opera e post-operam, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale; garantisce, durante la costruzione, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive; verifica l'efficacia delle misure di mitigazione.	MA
Ante operam	Indica le condizioni prima dell'inizio delle lavorazioni	AO
Corso opera	Indica le condizioni durante l'esecuzione dei lavori	CO
Post operam	Indica le condizioni all'entrata in esercizio della nuova infrastruttura	PO

5 B - Localizzazione e caratteristiche del progetto

LOCALIZZAZIONE

L'oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale (SIA) è il progetto del Data Center localizzato nei comuni di Settimo Milanese e Cornaredo appartenenti al territorio della Città Metropolitana di Milano in Lombardia.

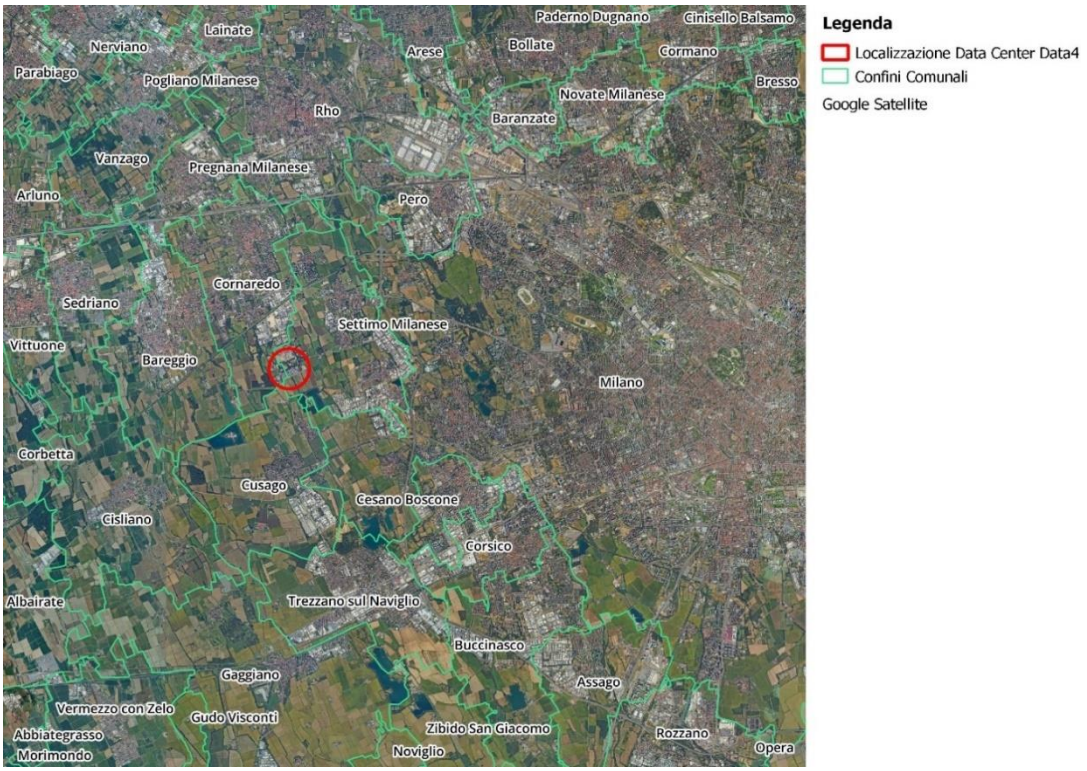


Figura 5-1 Masterplan di progetto

Il Data Center è pensato come un insieme di Campus:

A. "Current Campus",
B. "Verdi-Tower plot,
C. Canteen plot, a sua volta suddiviso in:
   C.1 Canteen Cornaredo plot,
   C.2 Canteen Settimo plot,

rappresentati nella figura seguente. A questi si aggiunge un lotto denominato "Villa", facente parte del complesso dell'impianto, ma non ospitante data center, ma uffici, servizi e verde.

La titolarità dell'impianto è Data4, soggetto Proponente dell'iniziativa in esame.

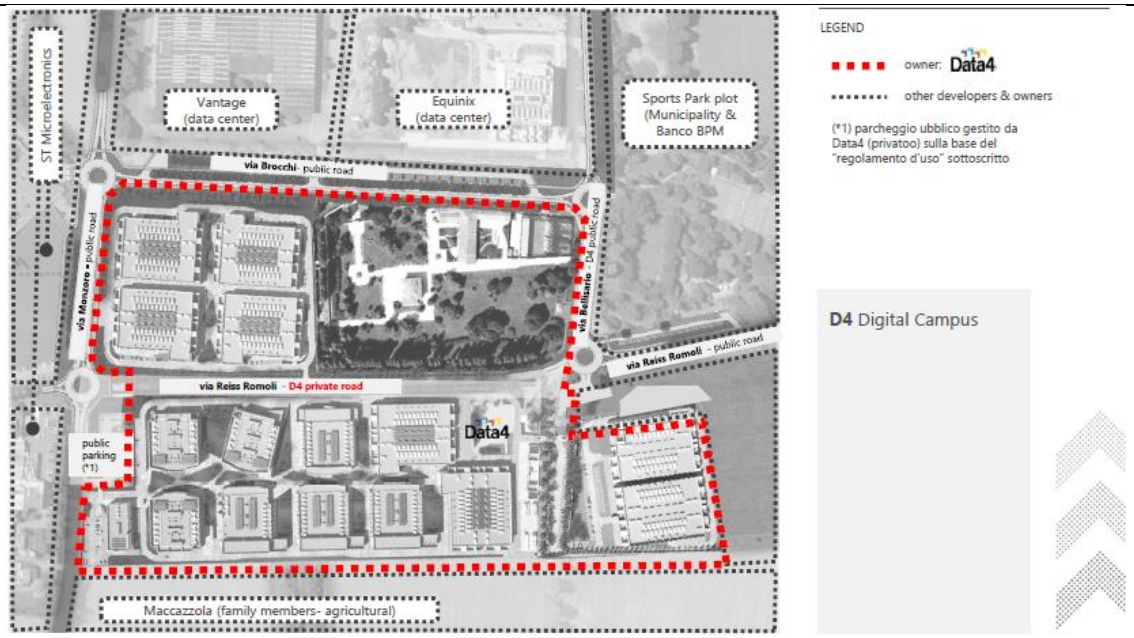

ST Microelectronics
Vantage (data center)
Equinix (data center)
Sports Park plot (Municipality & Banco BPM
via Brocchi public road
via Manzoro public road
via Reiss Romoli - D4 private road
via Reiss Romoli - public road
via Rollisano D4 public road
Data4
public parking (*1)
Maccazzola (family members- agricultural)
LEGEND
owner: Data4
other developers & owners
(*1) parcheggio ubblico gestito da Data4 (privatoo) sulla base del "regolamento d'uso" sottoscritto
D4 Digital Campus

Figura 5-2 Confini del sito di proprietà di Data 4 e inquadramento rispetto ad attività contermini

BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DELLA CANTIERIZZAZIONE

Alcuni edifici del Data Center sono già stati costruiti, altri sono in fase di costruzione mentre alcuni devono essere realizzati.

Il Data Center nel suo complesso si articola nei seguenti Lotti, di seguito descritti e localizzati in Figura 5-3:

- Lotto A – “Campus Plot”,
- Lotto B – “Verdi – Tower plot”,
- Lotto C1 – “Canteen plot Settimo”,
- Lotto C2 – “Canteen plot Cornaredo”,
- Lotto D – “Villa Cascina plot”.

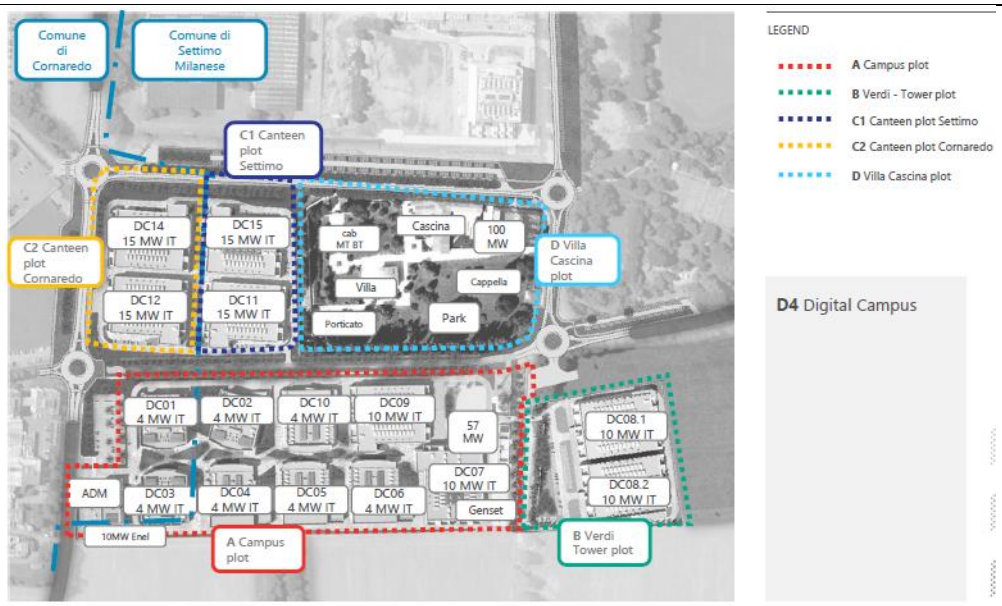


Figura 5-3 Masterplan del Data Center

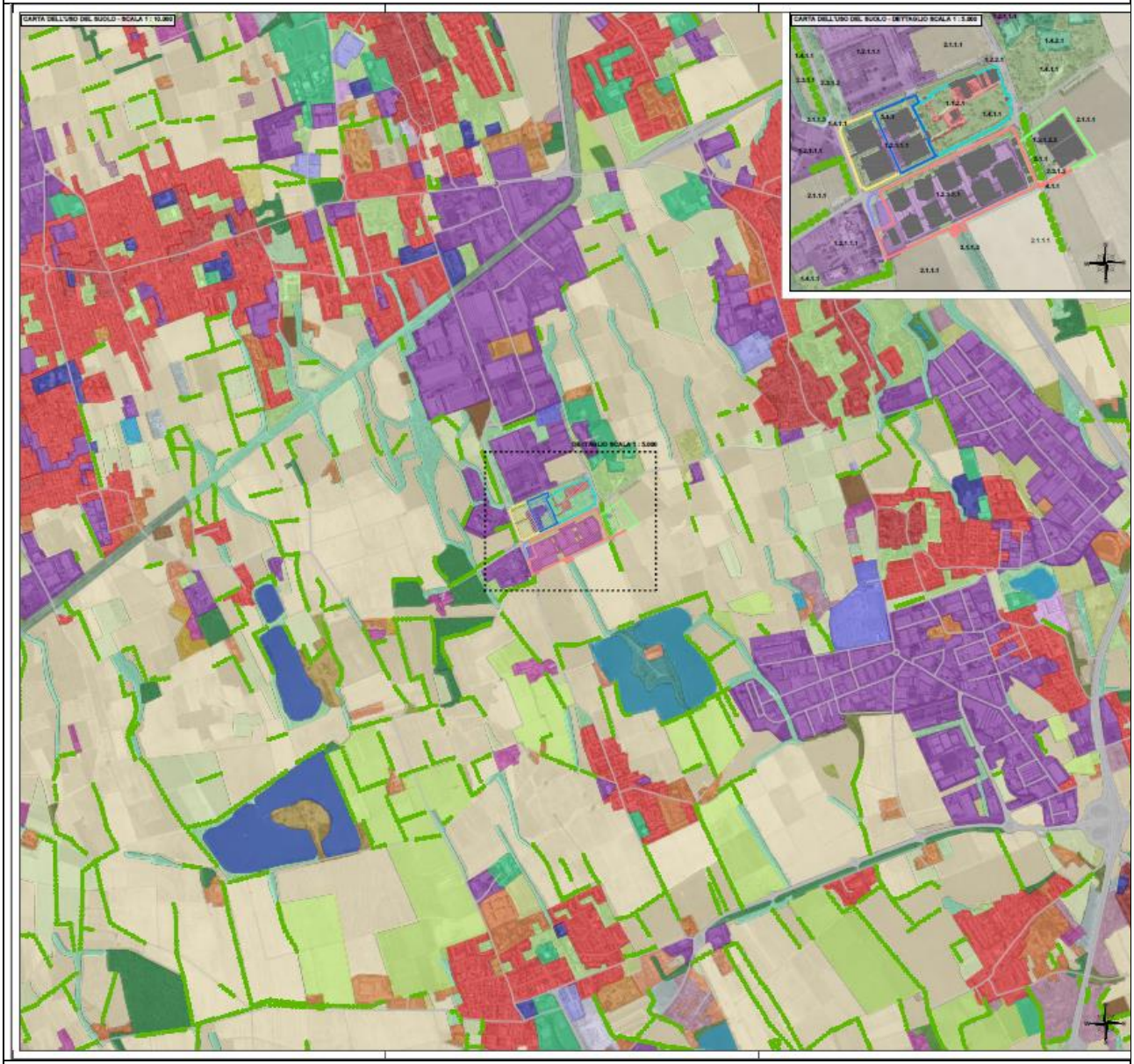
Il data center del Lotto A è stato interamente realizzato.
Per quanto riguarda il Lotto B, la costruzione dei due edifici in esso contenuti, DC08.1 e DC08.2, è stata avviata con le operazioni preliminari di scavo nel settembre del 2023.
Per quando concerne gli edifici dei Data Center del Lotto Mensa, comprendente i lotti C1 e C2, questi sono in fase di realizzazione. Nelle previsioni di Data 4 lo sviluppo del Lotto Mensa dovrebbe concludersi con l'edificazione di 4 Data Center: 2 sul Comune di Settimo Milanese (DC11 e DC15) e 2 sul Comune di Cornaredo (DC12 e DC14).
Infine, il lotto Villa, il quale però si precisa che non è atto ad ospitare alcun Data Center, ma sarà sede di realizzazione di una nuova cabina di trasformazione da 100 MW che garantirà l'alimentazione di tutti i nuovi Data Centers che sorgeranno nei prossimi anni sul lotto Mensa.

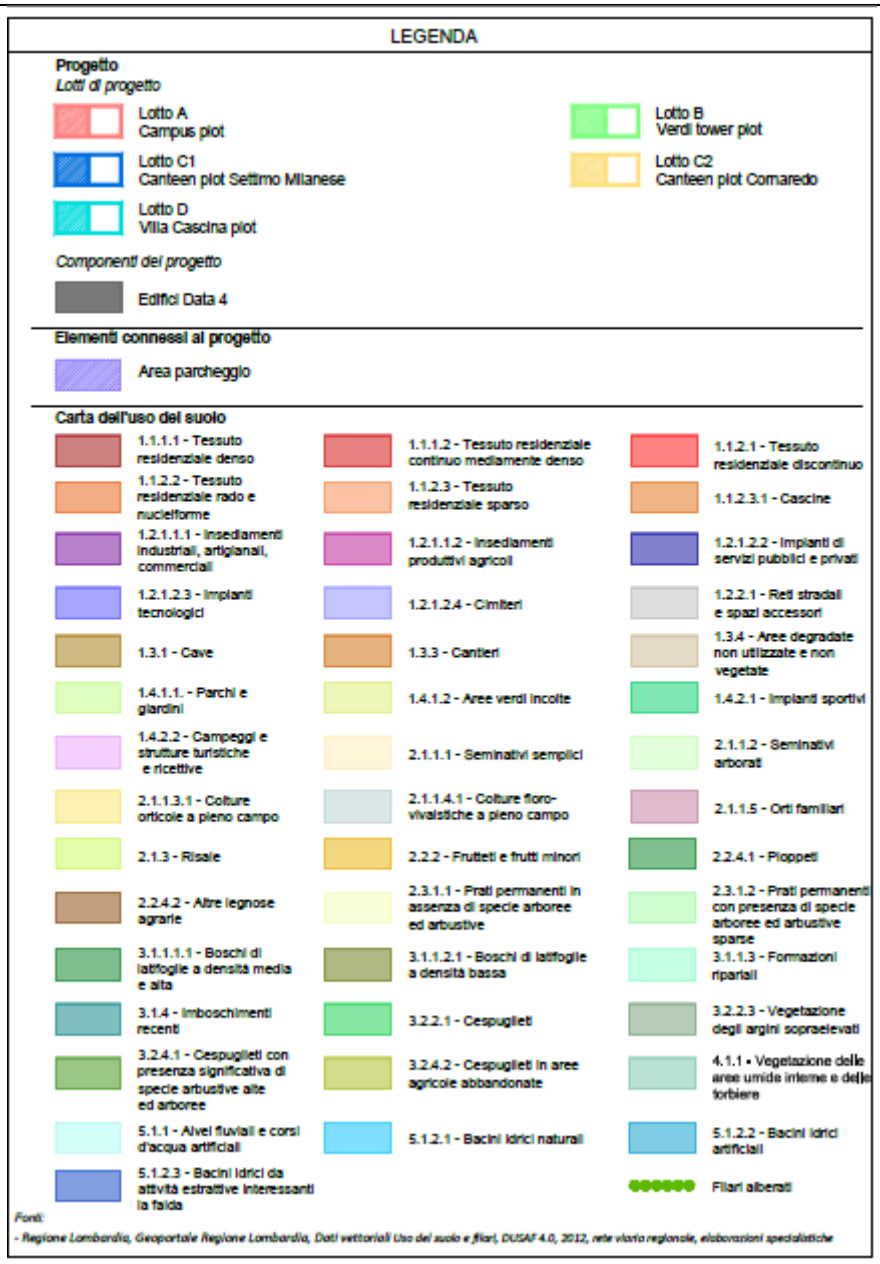
In generale le fasi di realizzazione, degli edifici ha seguito/seguirà le seguenti fasi:

- *Opere civili (strutturali e finiture),*
- *Opere impiantistiche, compreso la fornitura delle apparecchiature necessarie per il completamento e funzionamento dell'edificio,*
- *Realizzazione delle opere di urbanizzazione e sottoservizi, necessarie per il completamento dell'area esterna agli edifici.*

Si specifica che le aree di cantiere per la realizzazione dei data center coincidono sostanzialmente con il perimetro degli stessi, ed in linea di massima sempre nei confini del masterplan.

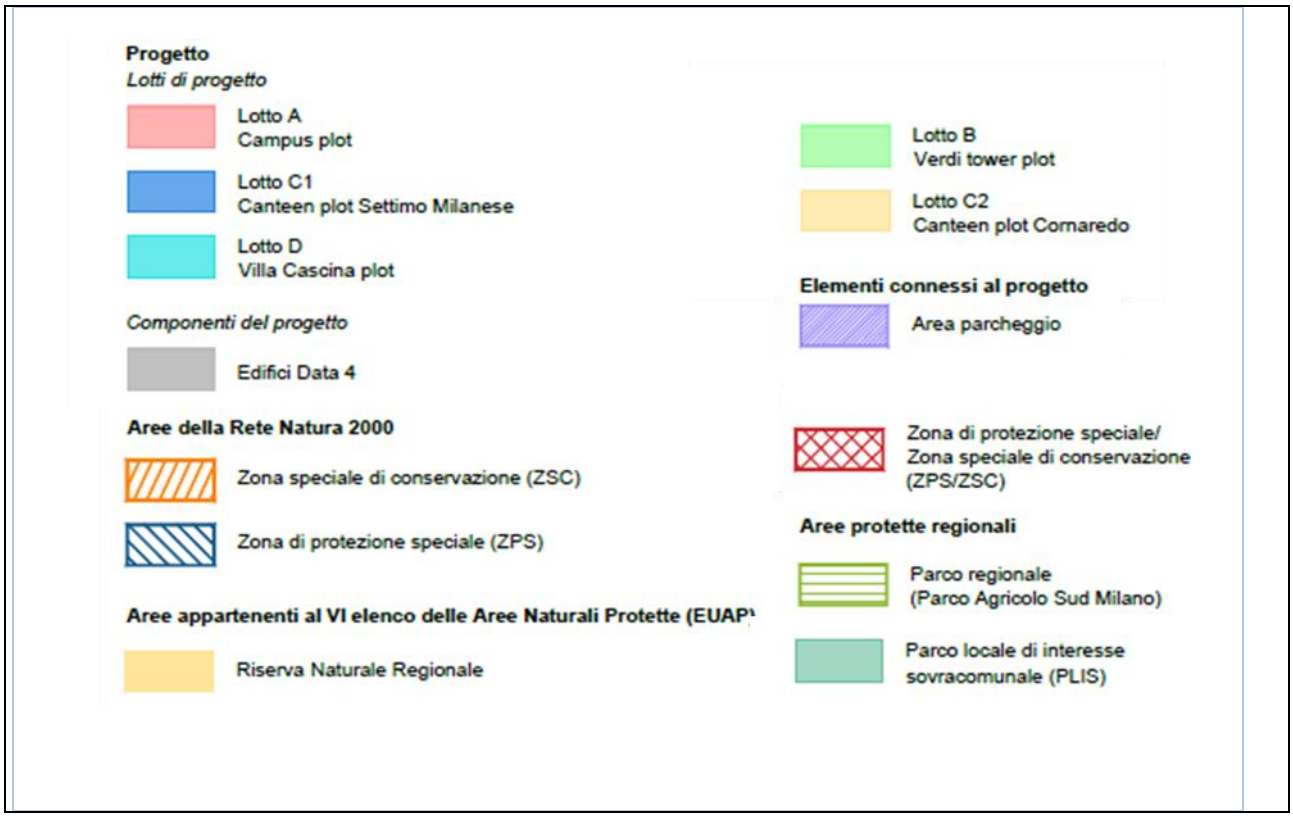
PROPONENTE
DATA4
AUTORITÀ COMPETENTE

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE)
INFORMAZIONI TERRITORIALI
Uso suolo


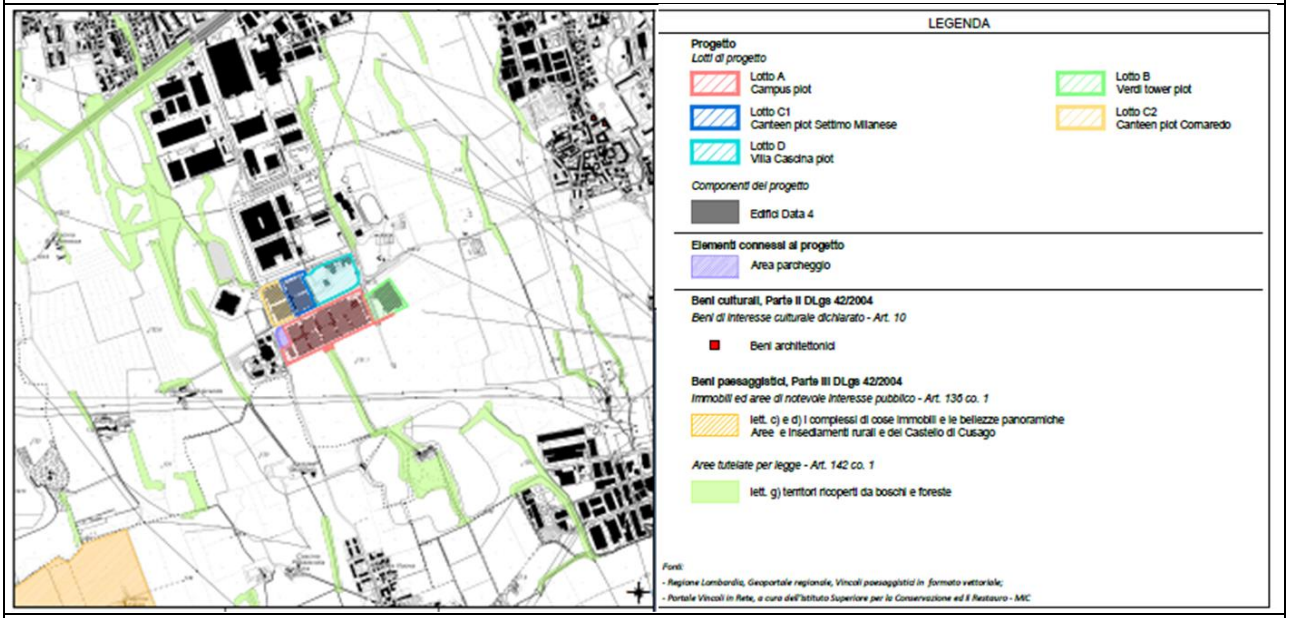

LEGENDA
Progetto
Lotti di progetto
Lotto A
Campus plot
Lotto B
Verdi tower plot
Lotto C1
Canteen plot Settimo Milanese
Lotto C2
Canteen plot Cornaredo
Lotto D
Villa Cascina plot
Componenti del progetto
Edifici Data 4
Elementi connessi al progetto
Area parcheggio
Carta dell'uso del suolo
1.1.1.1 - Tessuto residenziale denso
1.1.1.2 - Tessuto residenziale continuo mediamente denso
1.1.2.1 - Tessuto residenziale discontinuo
1.1.2.2 - Tessuto residenziale rado e nucleiforme
1.1.2.3 - Tessuto residenziale sparso
1.1.2.3.1 - Cascine
1.2.1.1.1 - Insediamenti industriali, artigianali, commerciali
1.2.1.1.2 - Insediamenti produttivi agricoli
1.2.1.2.2 - Impianti di servizi pubblici e privati
1.2.1.2.3 - Impianti tecnologici
1.2.1.2.4 - Cimiteri
1.2.2.1 - Reti stradali e spazi accessori
1.3.1 - Cave
1.3.3 - Cantieri
1.3.4 - Aree degradate non utilizzate e non vegetate
1.4.1.1. - Parchi e giardini
1.4.1.2 - Aree verdi incolte
1.4.2.1 - Impianti sportivi
1.4.2.2 - Campeggi e strutture turistiche e ricettive
2.1.1.1 - Seminativi semplici
2.1.1.2 - Seminativi arborati
2.1.1.3.1 - Colture orticole a pieno campo
2.1.1.4.1 - Colture floro-vivaistiche a pieno campo
2.1.1.5 - Orti familiari
2.1.3 - Risaie
2.2.2 - Frutteti e frutti minori
2.2.4.1 - Pioppeti
2.2.4.2 - Altre legnose agrarie
2.3.1.1 - Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
2.3.1.2 - Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
3.1.1.1.1 - Boschi di latifoglie a densità media e alta
3.1.1.2.1 - Boschi di latifoglie a densità bassa
3.1.1.3 - Formazioni ripariali
3.1.4 - Imboschimenti recenti
3.2.2.1 - Cespuglieti
3.2.2.3 - Vegetazione degli argini sopraelevati
3.2.4.1 - Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree
3.2.4.2 - Cespuglieti in aree agricole abbandonate
4.1.1 - Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere
5.1.1 - Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali
5.1.2.1 - Bacini idrici naturali
5.1.2.2 - Bacini idrici artificiali
5.1.2.3 - Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda
Filari alberati
Fonti:
- Regione Lombardia, Geoportale Regione Lombardia, Dati vettoriali Uso del suolo e filari, DUSAF 4.0, 2012, rete viaria regionale, elaborazioni specialistiche

Aree di interesse ambientale nell'intorno dell'opera progettuale

Tipo	Denominazione	Interesse
IT2050007	Fontanile Nuovo	Non interessata
IT2050008	Bosco di Cusago	Non interessata



Sistema dei vincoli e di tutela in materia di beni culturali e di paesaggio


LEGENDA
Progetto
Lotti di progetto
Lotto A
Campus plot
Lotto B
Verdi tower plot
Lotto C1
Canteen plot Settimo Milanese
Lotto C2
Canteen plot Cornaredo
Lotto D
Villa Cascina plot
Componenti del progetto
Edifici Data 4
Elementi connessi al progetto
Area parcheggio
Beni culturali, Parte II DLgs 42/2004
Beni di interesse culturale dichiarato - Art. 10
Beni architettonici
Beni paesaggistici, Parte III DLgs 42/2004
Immobili ed aree di notevole interesse pubblico - Art. 136 co. 1
lett. c) e d) I complessi di cose immobili e le bellezze panoramiche
Aree e insediamenti rurali e del Castello di Cusago
Aree tutelate per legge - Art. 142 co. 1
lett. g) territori ricoperti da boschi e foreste
Fonti:
- Regione Lombardia, Geoportale regionale, Vincoli paesaggistici in formato vettoriale;
- Portale Vincoli in Rete, a cura dell'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro - MiC

Come si può facilmente leggere dalla carta dei vincoli e delle tutele, non si rilevano interferenze con aree tutelate.

Dall'analisi del sito Vincoli in rete, nell'area di progetto non si rileva la presenza di Beni di interesse culturale dichiarato

6 C - Motivazione dell'opera

Il 27% delle risorse totali del Piano nazionale di ripresa e resilienza sono dedicate alla transizione digitale. All'interno del Piano si sviluppa su due assi la strategia per l'Italia digitale.
Il primo asse riguarda le infrastrutture digitali la connettività a banda ultra larga. Il secondo riguarda tutti quegli interventi volti a trasformare la Pubblica Amministrazione (PA) in chiave digitale.
I due assi sono necessari per garantire che tutti i cittadini abbiano accesso a connessioni veloci per vivere appieno le opportunità che una vita digitale può e deve offrire e per migliorare il rapporto tra cittadino e Pubblica Amministrazione rendendo quest'ultima un alleato nella vita digitale dei cittadini.
L'importante piano di investimenti e riforme previsto dal Piano nazionale di ripresa e resilienza vuole mettere l'Italia nel gruppo di testa in Europa entro il 2026. Per fare ciò pone cinque ambiziosi obiettivi:

- diffondere l'identità digitale, assicurando che venga utilizzata dal 70% della popolazione;
- colmare il gap di competenze digitali, con almeno il 70% della popolazione che sia digitalmente abile;
- portare circa il 75% delle PA italiane a utilizzare servizi in cloud;
- raggiungere almeno l'80% dei servizi pubblici essenziali erogati online;
- raggiungere, in collaborazione con il Mise, il 100% delle famiglie e delle imprese italiane con reti a banda ultra-larga.

Nell'attuale scenario di riferimento, all'interno del quale è sempre più centrale il tema della gestione dei dati, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, nel sostenere il sistema produttivo del paese rafforzandone l'innovazione, ha ritenuto i progetti riguardanti i Data Center un punto di partenza del nuovo percorso di crescita economica.
Occorre evidenziare che sino alla adozione delle Linee guida adottate prima dalla Regione Lombardia, e poi da MASE, sui Data Center, una legislazione specifica di questo settore era assente e ciò ha comportato incertezze attuative lasciando ampi margini di discrezionalità agli enti pubblici e stakeholders coinvolti.
In questo ambito Data 4 ha proceduto nel portare avanti lo sviluppo dell'iniziativa inerente alla costruzione di Data center nel sito di Settimo Milanese e Cornaredo per successive fasi, che hanno riguardato dapprima gli aspetti pianificatori connessi con la coerenza con gli strumenti di pianificazione comunale e quindi quelli progettuali e costruttivi.
Di seguito è riportato sinteticamente un excursus sullo sviluppo dell'iniziativa.

A. CURRENT CAMPUS

A seguito di una attenta analisi ambientale ed alla verifica della fattibilità urbanistico-edilizia preliminare, la Data 4 Italy ha acquisito, nel 2013, un'area industriale di 82.710 mq facente parte del complesso "il Castelletto" dalla RELEASE SPA. Un'area dismessa sulla quale erano presenti più edifici realizzati dalla ITALTEL-SIEMENS all'interno dei quali veniva in precedenza svolta la produzione e lo stoccaggio di apparecchiature telefoniche.
Dal punto di vista ambientale l'area presentava delle problematiche che dovevano essere risolte:

- la presenza di amianto in quasi tutti gli edifici realizzati,
- il superamento della soglia di tetracloroetilene nelle acque di falda,
- la possibile presenza di altri contaminanti nel sottosuolo.

Da un punto di vista urbanistico l'area, in parte sul comune di Cornaredo (20.000 mq ca) ed in parte sul comune di Settimo Milanese (60.000 mq ca), da previsioni degli strumenti urbanistici comunali per entrambi i comuni necessitava di un convenzionamento preliminare alla richiesta di autorizzazioni edilizie (a parte la demolizione).
Per il Comune di Cornaredo si trattava di una procedura che prevedeva Permessi di costruire convenzionati industriali e per il comune di Settimo si trattava invece di elaborare una procedura urbanistica complessa (Piano Integrato di Intervento), in questo caso in Variante al Piano di Governo del Territorio (PGT) allora vigente perché inferiore alla dimensione minima richiesta.
Per il comune di Cornaredo è stata stipulata una convenzione che ha consentito di poter presentare le autorizzazioni edilizie (DIA) per il DC01 e il DC03.
Nella convenzione urbanistica del Comune di Cornaredo erano previste:

- la cessione di aree per la realizzazione di Opere Pubbliche (garantendone la manutenzione per i successivi 30 anni, rinnovabili);
- la monetizzazione delle restanti cessioni dovute;
- la realizzazione delle seguenti Opere Pubbliche: parcheggio, tratto di pista ciclabile lungo la via Reiss Romoli (in continuità con il tratto di ciclabile previsto nella procedura urbanistica del Comune di Settimo Milanese), aree a verde lungo la Reiss Romoli, realizzazione del tratto sul comune di Cornaredo di una nuova linea fognaria a servizio di tutto il comparto il Castelletto.

Per il comune di Settimo Milanese, è stato avviato il procedimento un Piano Integrato di Intervento (PII) in variante al PGT vigente che comprendeva, tra l'altro, la presentazione di un Rapporto Ambientale Preliminare per la verifica di assoggettabilità alla VAS (il cui procedimento ne ha decretato la NON assoggettabilità).
Le caratteristiche principali del PII erano:

- il perseguimento di un obiettivo di "riqualificazione urbana ed ambientale con particolare riferimento ai centri storici, alle aree periferiche, nonché alle aree degradate o dimesse";
- la variante al PGT che prevedeva la suddivisione in due dell'Ambito di trasformazione 7 (che comprendeva tutta l'area della Ex ITALTEL sul Comune di Settimo Milanese) garantendo però l'indipendenza temporale nell'attuazione tra i due sottoambiti;
- la cessione di aree al comune di Settimo Milanese e la monetizzazione delle restanti cessioni dovute;
- la realizzazione delle seguenti Opere Pubbliche facendosi carico della manutenzione delle opere realizzate direttamente: tratto di pista ciclabile lungo la via Reiss Romoli (in continuità con il tratto di ciclabile previsto nel Comune di Cornaredo), sistemazione del marciapiede e delle aree a verde lungo la Reiss Romoli, realizzazione di un tratto di ciclabile aggiuntivo di 800 m su aree messe a disposizione al comune di Settimo Milanese, tratto di nuova linea fognaria compresa stazione di pompaggio per il rilancio a servizio di tutto il comparto il Castelletto. La realizzazione del tratto aggiuntivo di pista ciclabile consentiva il raggiungimento del bonus volumetrico +10% previsto dal PGT;
- realizzazione di un filare di mitigazione ambientale lungo il confine sud dell'area fronteggiante il Parco Agricolo Sud Milano;
- con le norme specifiche di Piano, inoltre, si dava la possibilità alla Data 4 di realizzare solo una parte dei parcheggi dovuti per legge per garantire aree a verde più vaste, garantendo però la possibilità di realizzare la restante parte qualora L'Amministrazione comunale ne facesse esplicita richiesta.

Anche per il comune di Settimo Milanese, una volta approvato il PII, DATA 4 ha iniziato l'attività di costruzione costruendo in sequenza DC02, CABINA HT|MT, DC04, DC05, DC06, DC10, DC07, DC09 e l'altro tratto di pista

ciclabile lungo la Reiss Romoli, ogni opera con i relativi titoli abilitativi, come indicato nella Parte 3 del presente SIA.

Si evidenzia che nell'arco temporale della elaborazione delle procedure urbanistiche, Data 4 provvedeva a chiedere le autorizzazioni necessarie alla demolizione degli edifici esistenti (SCIA per il Comune di Cornaredo e Autorizzazione alla demolizione per il Comune di Settimo Milanese) smaltirne l'amianto, demolirli, denunciare ad Arpa il superamento della soglia di Tetracloroetilene nelle acque sotterranee e confermare che tale contaminazione avesse origine al di fuori della proprietà.

B. VERDI PLOT

La seconda fase di sviluppo è iniziata con l'acquisizione da Microsoft del lotto Verdi (24.176 mq) a seguito della sottoscrizione della convenzione urbanistica relativa al Piano Attuativo Castelletto 2 da parte di Microsoft, Vantage e BBPM come soggetti attuatori, condizione sospensiva prevista nel preliminare di compravendita.
Secondo quanto stabilito nel contratto, Data 4 con l'acquisto dell'area contribuisce pro-quota agli impegni nei confronti della Pubblica Amministrazione (cessioni e monetizzazioni) ed inoltre deve rispettare nello sviluppo della propria area le prescrizioni ricevute in fase di approvazione del Piano Attuativo alla:

- realizzazione di un doppio filare di alberi a sesto alternato su una fascia di 5 metri lungo il perimetro sud del lotto fronteggiante il Parco Agricolo Sud Milano esterno alla recinzione.

Per poter dare avvio alla fase di costruzione Data 4 ha presentato la SCIA per la costruzione. Attualmente sono in costruzione entrambi gli edifici DC8.2 e DC8.1.
All'interno del progetto oltre alla realizzazione dei Data Centers è previsto il rifacimento e modifica degli attraversamenti del Fontanile Testiole (che attraversa l'area in direzione N-S), la realizzazione di linee di attraversamento sub alveo per gli impianti a servizio degli edifici, e la modifica dell'andamento del terreno nella fascia di rispetto dei 10 m per poter raggiungere la quota di progetto prevista per lo sviluppo (circa 1 m sopra la quota attuale).

C. CANTEEN PLOT (C1 + C2)

La compravendita del lotto della Mensa dalla società NABUCCO (per conto della RELEASE) prevedeva come condizione sospensiva l'esecuzione della prima fase di demolizione dell'edificio Mensa presente sul lotto. Una volta eseguita, Data 4 e Nabucco hanno sottoscritto la compravendita nel dicembre del 2021 e Data 4 è subentrata nel contratto per la seconda fase della demolizione dell'edificio.
La demolizione è stata accompagnata dallo smaltimento dell'amianto presente nell'edificio e dalla bonifica di un hotspot presente nell'area con relativi collaudi a rilascio delle aree.
Questo lotto insiste su due comuni: Settimo Milanese (17.972 mq) e Cornaredo (22.642 mq) e, data la destinazione urbanistica dei PGT, per entrambi risultava necessario attivare una procedura urbanistica preliminare.
Per il comune di Settimo Milanese la procedura prevedeva l'elaborazione di un Piano Attuativo. È stato quindi elaborato il Piano attuativo Castelletto 3 che comprende sia il Lotto Mensa, l'adiacente lotto Villa Cascina (di

43.210 mq, acquisito dalla Data 4 con altro atto notarile dalla ITALTEL) e l'aggiunta di 12.500 mq di diritti volumetrici (acquistati da BBPM derivanti dal lotto Villa stesso).
Le caratteristiche principali del Piano Attuativo Castelletto 3 sono:

- la possibilità di edificare Data Centers all'interno del lotto Mensa;
- la possibilità di edificare la Nuova Cabina di trasformazione dell'energia Elettrica da AT a MT da 100 MW nel Lotto Villa Cascina successivamente alla demolizione dell'Edificio esistente denominato CED;
- la cessione di una parte delle aree del campo sportivo interno al e la monetizzazione delle cessioni ancora dovute;
- la possibilità di riqualificare gli edifici esistenti all'interno del Lotto Villa Cascina (tra cui la Villa Litta-Modignani) all'interno dei quali Data 4 vorrebbe spostare i propri uffici amministrativi e creare una location per Eventi / VIP club;
- la possibilità di trasferire i 12.500 mq di diritti volumetrici presenti nel Lotto Villa - Cascina sul Lotto Mensa ed eventualmente su altri lotti esterni al Piano.

È stata presentata la prima autorizzazione edilizia per il DC11.

Per il Comune di Cornaredo sono in corso le attività per elaborare un Piano Attuativo in Variante al PGT.

D. VILLA PLOT

Nell'agosto del 2022 Data 4 acquista dalla ITALTEL la proprietà del Lotto denominato Villa Cascina.
Questa area, da previsioni di PGT è già parzialmente occupata da edifici storici meritevoli di conservazione e da un parco storico che non ne consente l'edificazione a parte una limitata porzione, dove era presente il CED della ITALTEL ora demolito.
Questo lotto, insieme al lotto della Mensa, costituiscono le aree sulle quali è stato sviluppato il Piano Attuativo Castelletto 3, di cui si è detto sopra.

Si specifica che durante lo sviluppo dell'iniziativa, che, come illustrato, è stato portato avanti negli anni a partire dal 2013 e che intende proseguire nei prossimi anni, a completamento delle previsioni del Masterplan complessivo, Data 4, concordando con le autorità competenti, ha provveduto ad autorizzare le attività di rilevanza ambientale (Gruppi Elettrogeni e Serbatoi di gasolio interrati) edificio per edificio a partire dal 2014 (DC01, DC02, DC03, DC04, DC05).

7 D - Alternative valutate e soluzione proposta

Alternativa zero

L'alternativa 0 è relativa all'evoluzione del territorio in mancanza della realizzazione dell'intervento, ovvero nel caso in cui non si proceda al completamento dei data center con la realizzazione degli edifici e l'installazione dei generatori di emergenza.
Tale alternativa determinerebbe da un lato l'incompleta attuazione delle previsioni dei Piani Attuativi approvati dal Comune di Settimo Milanese, dall'altro la necessità di rispondere alla domanda di servizi per la raccolta, archiviazione e gestione da remoto di informazioni digitali, comporterebbe comunque la ricerca di

altre aree che a differenza del sito in esame non potrebbero necessariamente garantire le condizioni favorevoli connesse alla presenza della stessa tipologia di servizi, alla presenza di connessione elettrica e linee dati già predisposti presso il sito in esame.

Analisi delle alternative di sito

La scelta della sede per i data center è stata in primo luogo il risultato di dialoghi con le autorità locali; le proposte di localizzazione sono state infatti sviluppate all'interno dei diversi Programmi Integrati di Intervento (PII). In particolare, con l'avvio del primo PII in variante al Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Settimo Milanese, il Proponente ha chiesto la divisione in due aree distinte per avviare la riqualificazione di un sito industriale abbandonato, mantenendo al contempo la stessa destinazione urbanistica.

Nell'ambito dei procedimenti, si evince il totale accordo da parte degli enti locali nella scelta dell'ubicazione dei data center. Di fatto, proprio per la volontà degli enti locali, i piani sono stati adottati con celerità, e hanno contribuito all' attrazione degli operatori sul territorio comunale.

L'ente comunale ha espresso il suo orientamento più che positivo alla nascita del polo tecnologico, citando tre obbiettivi raggiunti con l'adozione del piano che si sintetizzano nella riqualificazione dell'area, nella riattivazione degli insediamenti produttivi e infine, nell'acquisizione di aree da parte del Comune per perseguire l'obbiettivo di utilità pubblica generale. In merito a quest'ultimo punto, come si evince dall'analisi programmatica (Parte 1 dello SIA), la pianificazione territoriale che è stata adottata dall'amministrazione comunale è altresì volta a favorire la fruizione del polmone di verde pubblico che è stato preservato nel territorio cittadino e all'integrazione di tutti gli impianti sportivi di Settimo Milanese sia pubblici che privati.

Con i successivi Piani Attuativi, in linea con le attuali destinazioni urbanistiche, Data4 ha messo in campo l'intero masterplan confermando le vocazioni produttive dell'area.

Al per il Lotto C, previsto da masterplan anche nel Comune di Cornaredo, si è previsto di liberare spazi occupati da edifici e impianti non più utilizzati, permettendo così la progettazione di attività ad alto contenuto tecnologico.

La localizzazione delle aree identificate evita la delocalizzazione dei data center, contribuendo a una gestione sostenibile del territorio. Tuttavia, la presenza di aree agricole e di un attenzionato reticolo idrografico, è stata attentamente considerata, e sono state individuate misure compensative specifiche, sempre in accordo con gli enti locali coinvolti.

Infine, l'area già dispone di infrastrutture tecniche essenziali, come l'arrivo dell'Alta Tensione con aree di trasformazione AT/MT e cabine MT. La presenza della sottostazione elettrica AT di Terna a Baggio, situata a meno di 5 km dal sito, rappresenta un ulteriore elemento fondamentale per la funzionalità del masterplan in esame. Con la localizzazione dell'intero campus, si intende completare e potenziare il sito per creare un polo tecnologico che sfrutti la posizione strategica, rafforzando così anche la struttura economica e produttiva di un'area con un significativo passato industriale.

8 E - Caratterizzazione del progetto

Il Data Center nel suo complesso si articola nei seguenti Lotti, di seguito descritti e localizzati in Figura 5-1:

Lotto A – "Campus Plot",

Lotto B – "Verdi – Tower plot",

Lotto C1 – "Canteen plot Settimo",
Lotto C2 – "Canteen plot Cornaredo",
Lotto D – "Villa Cascina plot".

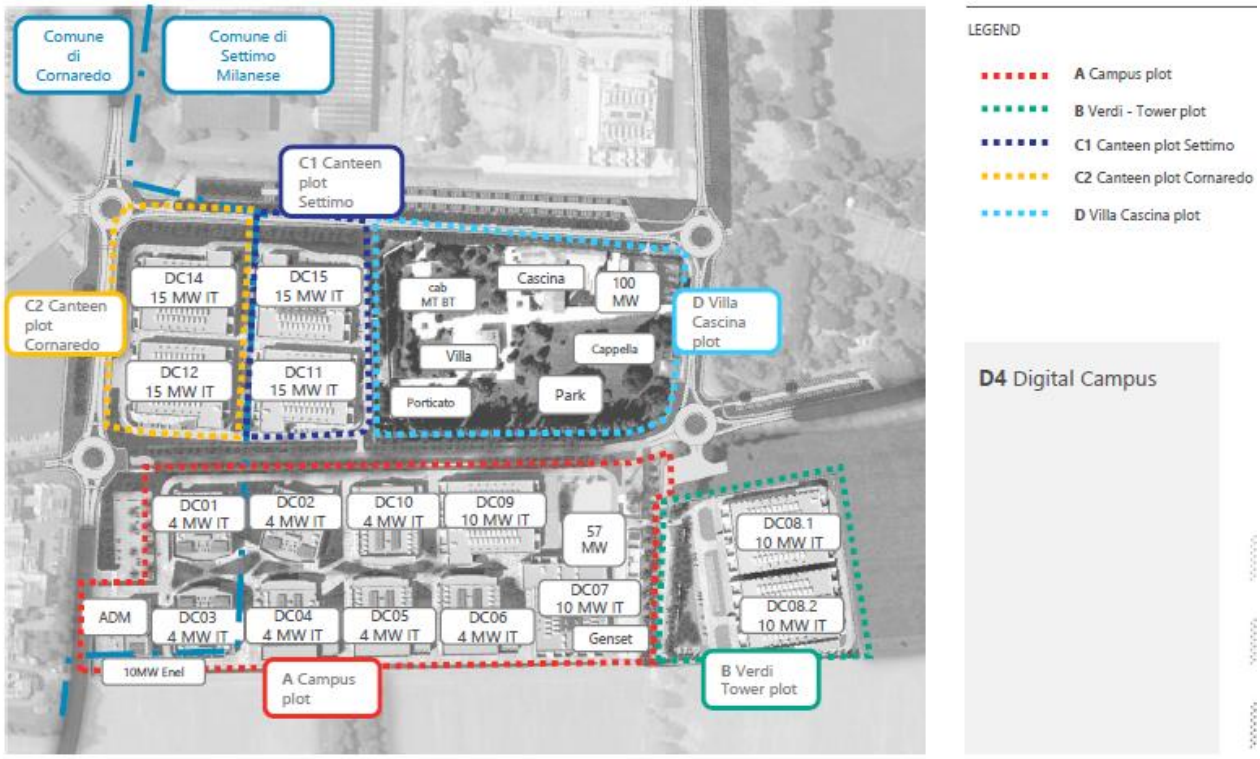


Figura 8-1 Masterplan di progetto

La dimensione fisica

Lotto A

Il Lotto A – "Campus Plot", ricadente in parte sul Comune di Cornaredo (20.000 mq ca) ed in parte sul Comune di Settimo Milanese (60.000 mq ca), è stato completato a giugno 2024 ed ospita al suo interno gli edifici elencati nella tabella riportata di seguito, affiancati dal relativo titolo edilizio, atto a dare un quadro sullo stato attuale del masterplan.

Edificio	Autorizzazioni edilizie	Data
DC01	Agibilità	06/10/2014
DC02	Agibilità	31/03/2015
DC03	Agibilità	12/05/2016
DC04	Agibilità	27/05/2019
DC05	Agibilità	29/01/2021
DC06	Agibilità	24/07/2021
DC07	Agibilità	23/06/2023
DC09	Agibilità	02/07/2024

Edificio	Autorizzazioni edilizie	Data
DC10	Agibilità	16/05/2022
ADM Building	Agibilità	30/11/2015
CONNESSIONE AT E CABINA AT|MT 50 MW	Agibilità	27/02/2018
GENSET	Fine lavori	28/12/2022

Tabella 8-1 Autorizzazioni edilizie Lotto A

Gli edifici si sviluppano su due livelli, piano terra e primo piano, e tutte le strutture sono realizzate con soluzioni prefabbricate. I computer e i server sono ospitati all'interno delle sale dati.
In linea di massima, all'interno dei singoli edifici, sono installati computer e server per l'immagazzinaggio di dati informatici. Tali computer verranno ospitati all'interno delle "Sale Dati" previste.
Oltre all'edificio amministrativo (ADM building) di circa 2.000 mq, sono compresi nel lotto A la riserva idrica, la cabina HT|M ed il set di generatori esterno agli edifici di potenza termica complessiva pari a 16,30 MWt.

La cabina HT-MT si compone di una sala di controllo e locali con quadri di bassa e media tensione e di una parte centrale priva di copertura che permette l'ingresso e la distribuzione delle linee dove sono posizionati n. 2 trasformatori. La cabina è situata subito a nord del GenSet.
Per quanto riguarda la Cabina Enel da 10 MW, è stata presentata la richiesta di connessioni nel 2013, e l'energizzazione ha avuto inizio tra il 2014 e il 2015.

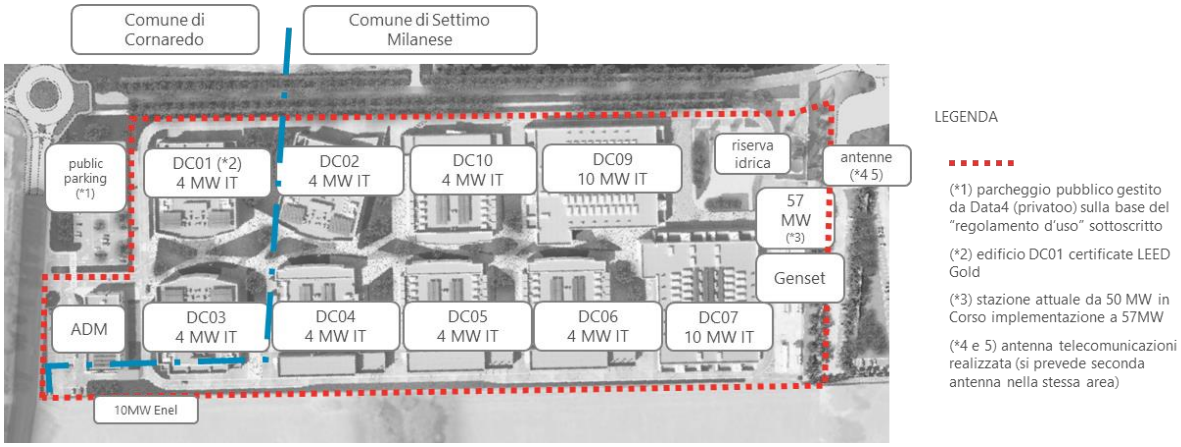

Comune di Cornaredo
Comune di Settimo Milanese
public parking (*1)
DC01 (*2) 4 MW IT
DC02 4 MW IT
DC10 4 MW IT
DC09 10 MW IT
riserva idrica
antenne (*4 5)
57 MW (*3)
Genset
ADM
DC03 4 MW IT
DC04 4 MW IT
DC05 4 MW IT
DC06 4 MW IT
DC07 10 MW IT
10MW Enel
LEGENDA
(*1) parcheggio pubblico gestito da Data4 (privatoo) sulla base del "regolamento d'uso" sottoscritto
(*2) edificio DC01 certificate LEED Gold
(*3) stazione attuale da 50 MW in Corso implementazione a 57MW
(*4 e 5) antenna telecomunicazioni realizzata (si prevede seconda antenna nella stessa area)

Figura 8-2 Edifici del Lotto A

I generatori complessivi presenti nel lotto A sono in grado di erogare una potenza massima di 273 MWt.
Per quanto riguarda i singoli edifici del Lotto, si riportano di seguito le caratteristiche fisiche, anticipando che la struttura e l'organizzazione degli spazi, nonché la tipologia delle macchine presenti è, in linea generale, sempre la medesima.

DC01
L'edificio DC01 si sviluppa su due livelli, piano terra e piano primo, raggiungendo un'altezza pari a 10,41 metri in copertura, sulla quale sono installati una parte dei macchinari necessari al funzionamento dell'edificio.

Il corpo scale che dà accesso alla copertura, come anche il volume del montacarichi, hanno un'altezza pari a 14,40 metri in modo da consentire il carico di materiale voluminoso necessario per il montaggio e la manutenzione degli impianti sul tetto.
Per il resto l'edificio presenta una pianta inscrivibile in un rettangolo di circa 48 x 56 metri.
All'interno dell'edificio in oggetto, destinato ad ospitare Data Center, sono installati computer e server per l'immagazzinaggio di dati informatici. Tali computer sono ospitati all'interno delle 8 "Sale Dati" previste al piano terra ed al piano primo dell'edificio localizzate lungo i perimetri Est ed Ovest.
Nella zona centrale dell'edificio sono ospitati tutti i locali tecnologici: locali batterie, locali UPS, locali quadri elettrici, generatore, etc.
Tra la zona centrale e le sale dati ci sono dei corridoi distributivi all'interno dei quali sono posizionati i macchinari che gestiranno aria primaria e condizionamento di tutto l'edificio.
Sul lato sud sono individuati tutti i servizi accessori ovvero: magazzini, spogliatoi per il personale, montacarichi, locali per la gestione dei fluidi necessari al condizionamento e accesso merci.

DC02
Anche l'edificio DC02 si sviluppa su due livelli, e la disposizione e le caratteristiche degli spazi e dei macchinari sono del tutto assimilabili alla descrizione dell'edificio DC01, descritto al paragrafo precedente

DC03
Anche per l'edificio DC03, valgono le considerazioni fatte per gli edifici descritti precedentemente.

DC04
L'edificio DC04 è costituito da un corpo principale sviluppato fuori terra fino a 12 metri sopra il piano campagna e un locale gruppi elettrogeni annesso, le cui dimensioni sono di 12,6x17,5 metri in pianta, sviluppato su un livello fuori terra fino a 8 metri sopra il piano campagna).
L'edificio ha un pianterreno, un primo piano ed una tettoia. Si possono distinguere le varie sale con i rispettivi usi, con un layout del tutto simile ai successivi DC05 e DC06.

DC05
L'edificio presenta una pianta inscrivibile in un rettangolo di circa 64 x 47 metri a cui si aggiunge a sud-est un locale tecnico di circa 18 x 13 metri.
L'edificio (DC05} presenta tre blocchi: un blocco a nord che si sviluppa su due piani; al piano terra ci sono i magazzini per lo stoccaggio dei materiali, al primo piano un'ampia zona open-space adibita ad uffici.
Un blocco tecnico a sud; anch'esso si sviluppa su due piani raggiungendo un'altezza pari a 9,70 metri in copertura, sulla quale saranno installati una parte dei macchinari necessari al funzionamento dell'edificio. I due piani saranno collegati da una scala coperta esterna in carpenteria metallica.
Infine, un volume centrale dove sono allocate le sale server dove sono presenti i computer e server per l'immagazzinaggio di dati informatici.

DC06

L'edificio DC06 è costituito da un corpo principale sviluppato su uno-due livelli fuori terra fino a 12 metri sopra il piano campagna e un locale gruppi elettrogeni annesso (di dimensioni 12,6x17,5 metri in pianta, sviluppato su un livello fuori terra fino a 8 metri sopra il piano campagna).

L'edificio ha una superficie di circa 2500 m2 ed è composto principalmente da due blocchi ove vengono allestite: le sale server; le aree tecniche nel retro del fabbricato, destinate ai locali tecnici trasformatori, UPS e quadri elettrici; un corridoio di servizio nella zona centrale dell'edificio; un'area destinata ai locali ad uso degli operatori e della logistica dell'edificio; una zona uffici al piano primo del lato frontale dell'edificio e un'area magazzini al piano terra.

Come per gli altri edifici, la copertura dell'edificio è utilizzata per la quota parte delle distribuzioni meccaniche/elettriche e per il posizionamento delle macchine per il condizionamento delle sale server (Chiller-Ricircolatori), dei locali UPS e da tutti i sistemi di estrazione fumi e ventilazione a servizio delle sale server e dei locali tecnici.

DC07

L'edificio DC07 è costituito da un unico corpo principale sviluppato su un'area di circa 5230 m^2 costituito da due piani fuori terra fino a raggiungere i 14,26 metri sopra il piano campagna.

Il corpo principale dell'edificio comprende n. 4 sale per server, uffici e locali accessori.

Inoltre, sono presenti i gruppi elettrogeni situati in appositi locali tecnici ai lati nord e sud dell'edificio.

DC09

L'edificio è costituito da un unico corpo principale, costituito da due piani fuori terra fino a raggiungere i 14,26 metri sopra il piano campagna.

Il corpo principale dell'edificio comprende le sale per server, uffici e locali accessori. Come gli altri edifici sono presenti i gruppi elettrogeni situati in appositi locali tecnici ai lati est ed ovest dell'edificio.

DC10

L'edificio è composto principalmente da due blocchi dove vengono allestite: le sale server; aree tecniche nel retro del fabbricato, destinate ai locali tecnici trasformatori, UPS e quadri elettrici; un corridoio di servizio nella zona centrale dell'edificio; un'area destinata ai locali ad uso degli operatori e della logistica dell'edificio, una zona uffici al piano primo del lato frontale dell'edificio e un'area magazzini al piano terra.

La copertura dell'edificio è utilizzata per la quota parte delle distribuzioni meccaniche/elettriche e per il posizionamento delle macchine per il condizionamento delle sale server e dei locali UPS e da tutti i sistemi di estrazione fumi e ventilazione a servizio delle sale server e dei locali tecnici.

Lotto B: DC08.1 e DC08.2

Il Lotto B "Verdi-Tower plot" è composto dai due edifici speculari in fase di costruzione denominati DC08.1 e DC08.2.

All'interno del Lotto B era presente anche una torre di riserva idrica (* nell'immagine seguente) la quale è stata interamente demolita (cfr. capitolo "Specifiche dei singoli lotti e demolizioni").

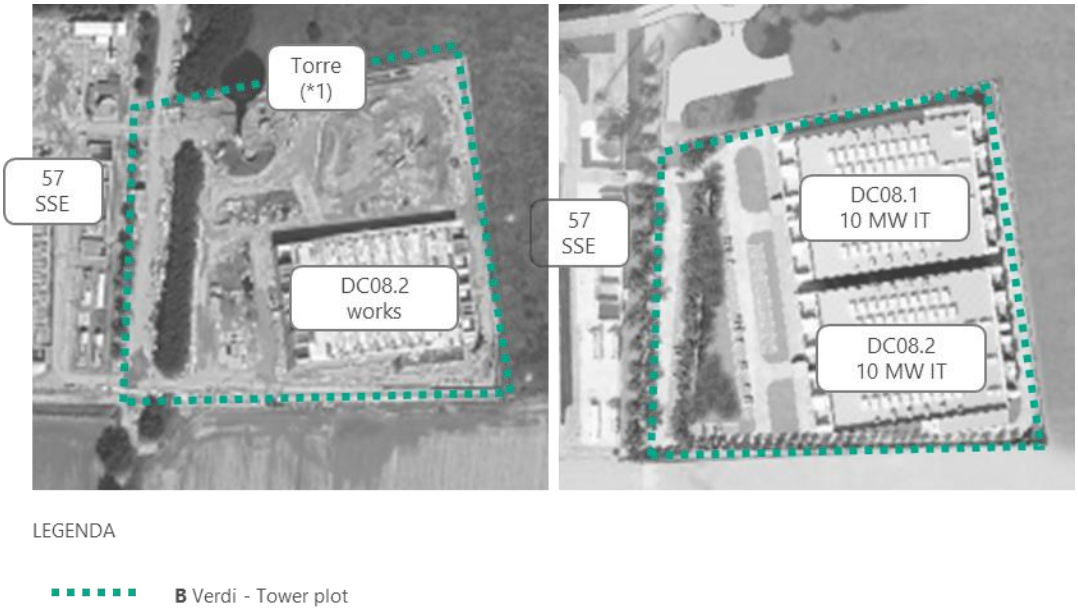


Figura 8-3 Lotto B - Stato attuale a sinistra e post operam a destra

In particolare, i due edifici avranno una pianta inscrivibile in un rettangolo di circa 60 x 86 m a cui si aggiunge a nord-est un volume di circa 22 m x 4,5 metri.
Gli edifici presenteranno quattro blocchi:
Un grande volume centrale sviluppato su due piani e dove sono allocati i locali tecnici, i magazzini per lo stoccaggio dei materiali e le sale server. Come per tutti gli altri edifici, all'interno di queste sale verranno installati computer e server. Gli edifici raggiungono un'altezza pari a 11,76 m in copertura, sulla quale verranno installati i macchinari necessari al funzionamento dell'edificio.
Due blocchi, uno verso nord-est e uno verso sud-ovest, che si sviluppano su un solo piano e dove ci sono i locali che ospitano i gruppi elettrogeni.
Un volume laterale, sviluppato su due piani, dove è previsto l'ingresso principale all'edificio, i locali open space adibiti a uffici, i servizi e gli spogliatoi.

Il progetto prevede la realizzazione di un anello perimetrale carrabile che va a collegarsi a quello esistente nel campus Data 4 in due punti, a creare una continuità nella circolazione coi mezzi su ruote.
All'interno del progetto, oltre alla realizzazione dei Data Center, sono previsti il rifacimento e la modifica degli attraversamenti del Fontanile Testiole (che attraversa l'area in direzione N-S), la realizzazione di linee di attraversamento sub alveo per gli impianti a servizio degli edifici, e la modifica dell'andamento del terreno nella fascia di rispetto dei 10 metri per poter raggiungere la quota di progetto prevista per lo sviluppo (circa 1 metri sopra la quota attuale).

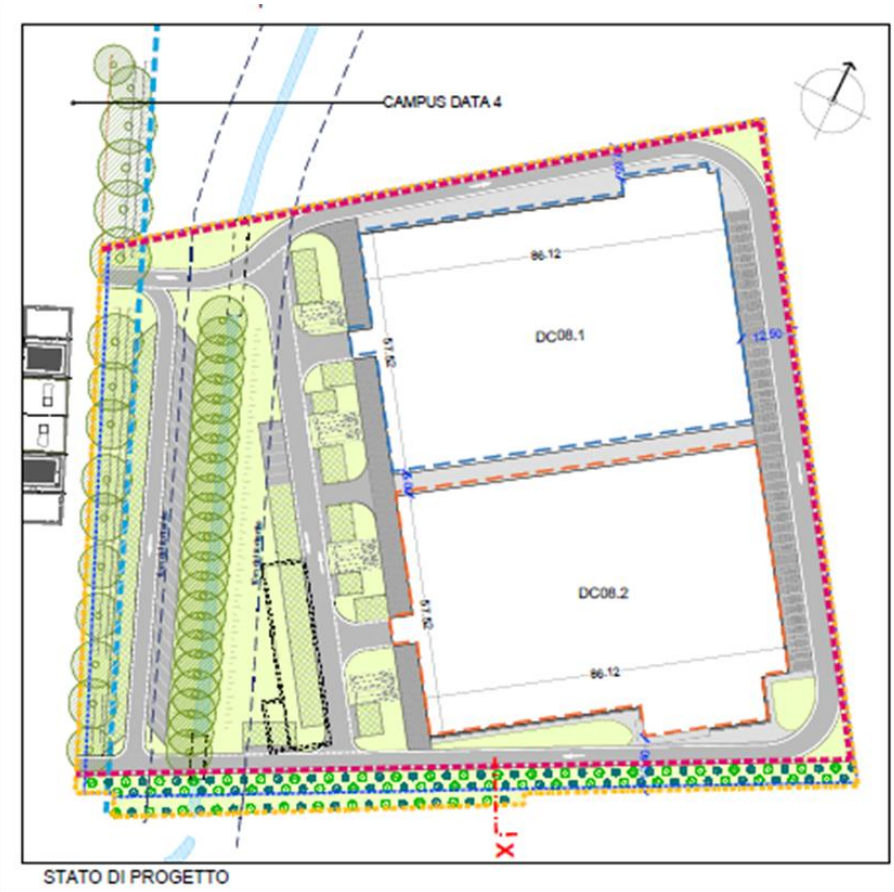


Figura 8-4 - Stato di progetto Lotto B

Lotto C: DC11, DC12, DC14, DC15

I lotti C1 e C2 CANTEEN plot – "lotto MENSA" sono ubicati rispettivamente nel Comune di Settimo Milanese (17.972 mq) e nel Comune di Cornaredo (22.642 mq) e sono entrambi da realizzare.

Nelle previsioni di masterplan lo sviluppo del Lotto mensa dovrebbe concludersi con l'edificazione di 4 DC (2 sul Comune di Settimo Milanese e 2 sul Comune di Cornaredo). Nello specifico sono gli edifici denominati DC11 e DC15 per il Lotto C1, e gli edifici DC12 e DC14 per il lotto C2.

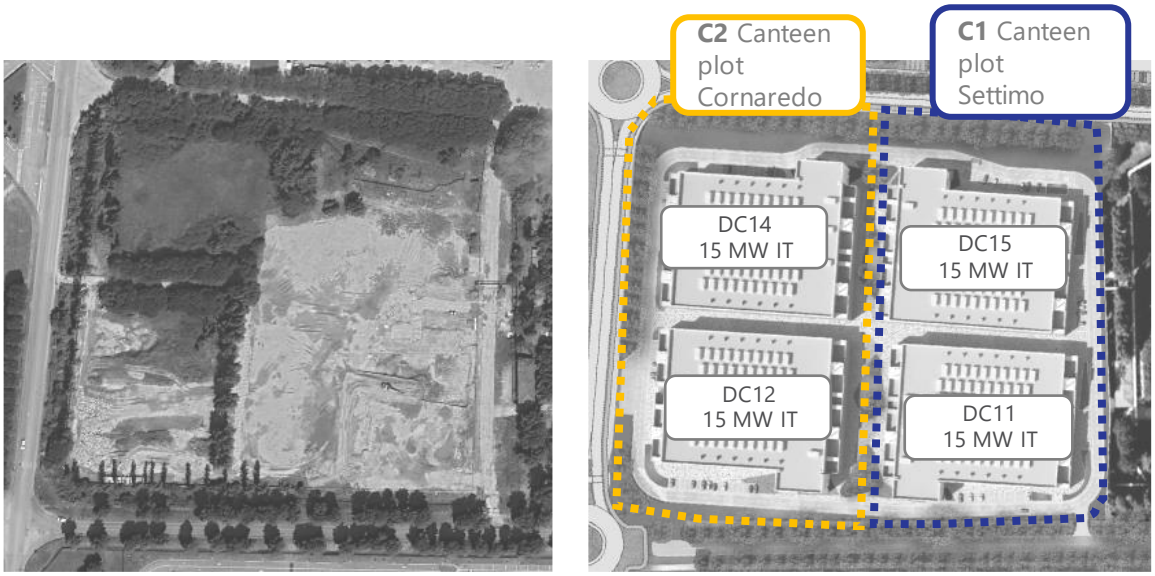


Figura 8-5 Ante e post operam del "Lotto mensa" (C1 e C2 plots)

I 4 edifici relativi al lotto Mensa avranno una pianta inscrivibile in un rettangolo di circa 60 x 75 metri, al piano terra sono allocati i locali tecnici elettrici ed i gruppi elettrogeni, al piano mezzanino sono presenti i locali batterie, ai piani primo e secondo le sale server e i magazzini. Sono previste in totale quattro sale server posizionate ai piani primo e secondo, divise da un lungo corridoio. In copertura è previsto un volume nel quale installare la centrale frigorifera e di trattamento aria. Ai piani terra, primo e secondo sono presenti dei locali open space adibiti a uffici.
L'altezza in copertura sarà di circa 23 metri.

Figura 8-6 Rendering relativo all'edificio DC11

Lotto Villa
Infine, il lotto "Villa" è ubicato. in Via Aganippo Brocchi nel Comune di Settimo Milanese ed è oggetto di un futuro intervento di riqualificazione degli edifici esistenti oltre alla demolizione di un edificio, conclusasi nel gennaio 2024.

L'area, che occupa una superficie di circa 43.200 mq, include:

- una villa d'epoca di circa 400 mq di superficie coperta e 750 mq di SLP (la "Villa");
- una cascina di circa 1.500 mq di superficie coperta e 2200 mq di SLP (la "Cascina");
- demolita nel gennaio 2024: una struttura di circa 630 mq, l'Ex Data Center denominato "CED");

- un giardino storico pertinenziale.

Nel 2022 la società proponente acquista la proprietà del Lotto denominato Villa Cascina. Questa area, da previsioni di PGT è già parzialmente occupata da edifici storici meritevoli di conservazione e da un parco storico che non ne consente l'edificazione a parte una limitata porzione, dove era presente il CED della ITALTEL ora demolito (cfr. Capitolo 4.1).
All'interno del suddetto lotto, verrà realizzata una nuova cabina di trasformazione da 100 MW che garantirà l'alimentazione di tutti i nuovi Data Centers che sorgeranno nei prossimi anni sul lotto Mensa (C1 e C2).

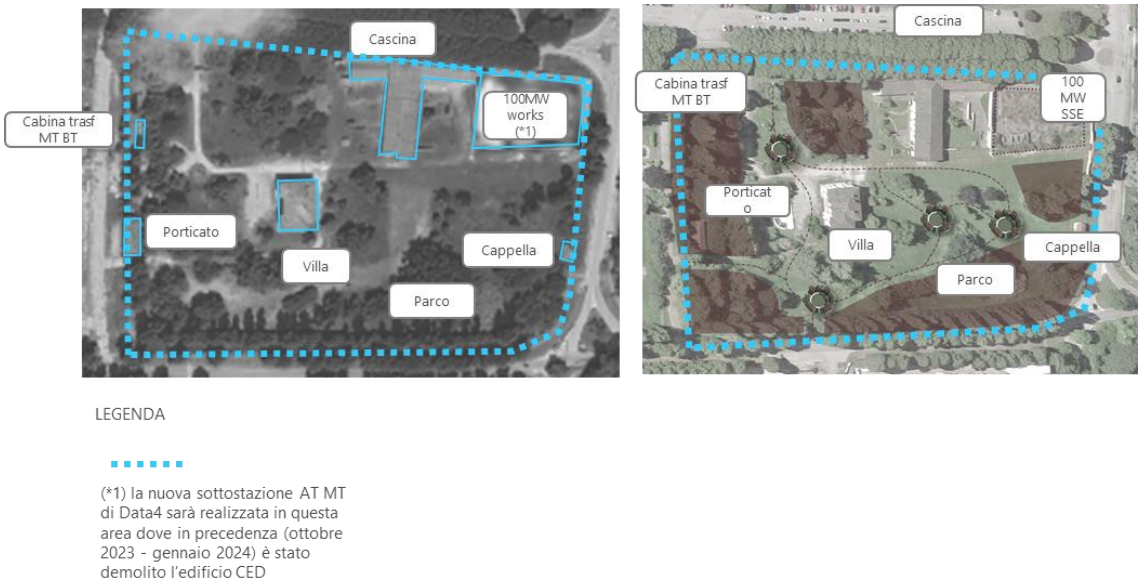


Figura 8-7 Stato attuale e stato di progetto – Lotto Villa

Per quanto riguarda gli edifici esistenti, la Villa Litta-Modignani (villa del Settecento restaurata a metà anni Sessanta) sarà dedicata a location per eventi, mentre la Cascina già sede degli Uffici dirigenziali della ITALTEL (precedente proprietaria del lotto) verrà ristrutturata per divenire la sede operativa di DATA 4.
Il resto dell'area resterà nello stato attuale con piccoli edifici rurali, una cappella ed il parco storico.
Come già specificato nel capitolo 1 dello SIA questo lotto, insieme al lotto della Mensa, costituiscono le aree sulle quali è stato sviluppato il Piano Attuativo Castelletto 3.
Per la nuova cabina AT/MT da 100 MW, è stata presentata la SCIA in data 25/03/2024 e i lavori sono attualmente in corso.

La dimensione operativa

I data center sono strutture altamente specializzate e organizzate per ospitare dispositivi, sistemi e servizi alla base di un qualsiasi servizio informatico, pubblico o privato, con la massima efficienza funzionale e prestazionale.
Per garantire la continuità di questi servizi, le facility di Data4 operano normalmente connesse alla rete elettrica nazionale.
La dimensione cosiddetta operativa comprende le attività connesse al funzionamento della struttura e nello specifico al mantenimento delle condizioni ottimali nelle sale dati che ospitano i server.
Le attività ricomprese nella dimensione operativa possono essere sintetizzate in:

- alimentazione tramite le connessioni alla rete elettrica nazionale e il fabbisogno energetico,
- operatività dei Gruppi Elettrogeni di Emergenza,
- operatività dell'impianto di climatizzazione per il mantenimento delle condizioni ottimali,
- aspetti relativi agli approvvigionamenti idrici e al ciclo delle acque meteoriche,
- funzionamento degli impianti tecnologici dove sono presenti le apparecchiature elettriche speciali necessarie al corretto funzionamento delle apparecchiature informatiche,
- aspetti legati alla gestione dei rifiuti prodotti dall'operatività del campus.

È importante specificare altresì il concetto di ridondanza, ovvero un piano di sistema generalmente utilizzato nei data center, dove i componenti critici come i gruppi di continuità (UPS), i sistemi di raffreddamento e i generatori di backup sono presenti in numero maggiore del necessario in modo che le operazioni del data center possano continuare anche qualora uno dei componenti abbia un guasto.

9 F - Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, di compensazione e di monitoraggio ambientale

9.1 Popolazione e Salute umana

STATO ATTUALE
Per l'analisi della demografia e della distribuzione della popolazione nell'area di interesse si è fatto riferimento ai dati disponibili sul Portale sullo stato della salute della popolazione residente nei Comuni dell'ATS Milano Città Metropolitana4, che permette di costruire un quadro sintetico dello stato di salute della popolazione di ogni singolo Comune, degli ambiti territoriali delle ASST (Azienda Socio Sanitaria Territoriale) e dell'intera ATS (Agenzia di Tutela della Salute). In particolare, per il progetto in esame sono stati analizzati i dati disponibili relativi all'ATS Milano Città Metropolitana, all'ASST Rhodense e ai Comuni di Cornaredo e di Settimo Milanese. Dall'analisi di tali dati si evince che in generale la popolazione tende a distribuirsi maggiormente nelle fasce tra i 45 e i 59 anni di età. In merito alla distribuzione della popolazione dei suddetti Comuni, si è fatto inoltre riferimento alle Sezioni Censimento messe a disposizione dall'ISTAT, al fine di analizzarne la distribuzione territoriale. Da tale analisi è stato possibile evincere che le sezioni interessate dal Data center di progetto risultano essere caratterizzate dalla presenza di meno di 25 abitanti, distribuiti spazialmente al loro interno. Dallo studio del contesto epidemiologico effettuato sui dati messi a disposizione sul Portale sullo stato della salute della popolazione residente nei Comuni dell'ATS Milano Città Metropolitana sopracitato, è stato possibile confrontare lo stato di salute relativo all'ATS Milano Città Metropolitana, all'ASST Rhodense e ai Comuni di Cornaredo e di Settimo Milanese, in cui ricade il progetto in esame. Ne è emerso che le cause di decesso e di ricovero maggiormente incidenti in generale risultano essere le malattie del sistema circolatorio, seguite dai tumori e dalle malattie dell'apparato respiratorio. Da tali confronti è possibile affermare che, allo stato attuale, a livello comunale alcuni valori, in particolare quelli riguardanti le cause di morte, sono risultati maggiori rispetto ai valori degli altri due contesti territoriali. Stante ciò, come previsto dalle Linee guida per le procedure di valutazione ambientale dei data center (adottate dal MASE in data 2/8/2024), sarà previsto direttamente un monitoraggio dei profili di salute dei comuni, esplicitato nel Piano di Monitoraggio, a cui si rimanda.

[4] https://portalestatosalute.ats-milano.it/salute/

9.2 Biodiversità

STATO ATTUALE

L'area interessata dal progetto in esame ricade nella Regione Lombardia, nel territorio della Città Metropolitana di Milano e nello specifico nei comuni di Settimo Milanese e di Cornaredo.

Inquadramento vegetazionale e floristico

L'azione dell'uomo ha modificato notevolmente il paesaggio vegetale della Lombardia in generale e in particolare del territorio della Città Metropolitana di Milano, caratterizzato da zone antropizzate e zone coltivate, sebbene restino ancora formazioni naturali, tra le quali anche superfici boscate.

In base alla carta regionale dei tipi forestali, le formazioni boscate presenti in prossimità dell'area di progetto sono tutte antropogene, costituite da robinieti puri o misti, e da rimboschimenti di latifoglie, ma nell'immediato intorno, oltre ad esse vi sono alcuni nuclei di querco-carpineti.

Il progetto in esame si colloca in una zona in parte antropizzata, presente soprattutto a nord di esso, e in parte agricola, come testimoniato dalla presenza del Parco agricolo Sud di Milano, che confina proprio con la parte meridionale dell'area di intervento e si sviluppa in zone prossime ad esso, sia ad est che ad ovest.

Inquadramento faunistico

Nel territorio della città metropolitana di Milano, nonostante l'elevato grado di antropizzazione e la semplificazione estrema di gran parte dei suoi ecosistemi, sopravvive ancora un buon numero di specie animali; se da un lato alcune di queste sono ormai rare e localizzate nei residui lembi di ambiente naturale (Parchi, Riserve, ecc.), altre sono riuscite ad adattarsi con sorprendente plasticità ai nuovi scenari antropici e industriali, che ne hanno largamente modellato l'habitat.

Nell'ambito in cui si inserisce il progetto non emerge la presenza di corsi d'acqua del reticolo idrografico principale, ma unicamente ambienti compresi nel reticolo minore, tra i quali nessuno oggetto di indagine ittiofaunistica nell'ambito della carta ittica della provincia di Milano. Ad ogni modo il reticolo idrografico minore, compreso quello artificiale, dominante nell'ambito interessato dal progetto, è atto ad ospitare anche una comunità ittica. Inoltre, a meno di 500 m dall'area di interesse vi è il lago di Monzoro, costituito da due corpi d'acqua, derivati da ex-cave, che sono adibiti alla pesca sportiva, quindi con pesci quali trote e carpe.

Tra le specie di anfibi che possono frequentare l'area in esame vi sono: tritone crestato italiano *Triturus carnifex*, tritone punteggiato *Lissotriton vulgaris*, rospo smeraldino italiano *Bufotes balearicus*, raganella italiana *Hyla intermedia*.

Per quanto riguarda i rettili, possono frequentare l'area in esame specie ad ampia distribuzione sul territorio regionale, quali il ramarro occidentale *Lacerta bilineata*, la lucertola muraiola *Podarcis muralis*, il biacco *Hierophis viridiflavus* e la natrice dal collare *Natrix helvetica*.

I mammiferi, data la matrice prevalentemente agricola dell'area dell'intorno a quella di progetto, sono rappresentati principalmente da specie di piccole o medie dimensioni, quali lepre comune *Lepus europaeus*, faina *Martes foina*, riccio europeo *Erinaceus europaeus*, volpe *Vulpes vulpes*, donnola *Mustela nivalis*, arvicola di *Savi Microtus savii,* crocidura minore *Crocidura suaveolens*.

La comunità ornitica è costituita prevalentemente dalle specie che si sono adattate alle modifiche ambientali indotte dall'uomo e quindi trovano condizioni idonee nelle zone urbanizzate e in quelle agricole, ma anche dagli uccelli acquatici, data la presenza di ambienti umidi, principalmente artificiali,

alcuni tradizionali e in via di progressiva riduzione come le marcite e i fontanili, altri ancora presenti come le rogge, i canali e laghi originati con le attività di cava. Inoltre, le formazioni vegetali, quali nuclei arborei e arborei-arbustivi e filari arborei, che caratterizzano l'ambito di progetto, sebbene prevalentemente messi a dimora dall'uomo, forniscono siti idonei per il rifugio e/o la nidificazione e/o fonti trofiche per numerose altre specie ornitiche, contribuendo quindi a costituire una comunità maggiormente diversificata.

Tra le specie legate agli ambienti acquatici, almeno per una parte del loro ciclo biologico, quelle che potrebbero frequentare l'area in esame, o attraversarla durante i loro spostamenti, sono: airone guardabuoi *Bubulcus ibis*, garzetta *Egretta garzetta*, airone cenerino *Ardea cinerea*, germano reale *Anas platyrynchos,* folaga *Fulica atra*, gallinella d'acqua *Gallinula chloropus*. Le ultime tre specie nidificano sia nei laghi di cava che nei fiumi, nelle rogge e nei fontanili.

Tra i rapaci che possono frequentare l'area in esame vi sono: gheppio *Falco tinnunculus*, poiana *Buteo buteo*, nibbio bruno *Milvus migrans*.

Le zone agricole sono ambienti idonei a numerose specie quali ad esempio: quaglia *Coturnix coturnix*, civetta *Athene noctu*a, rondine *Hirundo rustica*, passera mattugia *Passer montanus*, allodola *Alauda arvensis*.

Specie esotiche invasive

Le specie esotiche invasive sono specie animali e vegetali originarie di altre regioni geografiche (volontariamente o accidentalmente introdotte sul territorio nazionale), che hanno sviluppato la capacità di costituire e mantenere popolazioni vitali allo stato selvatico e che si insediano talmente bene da rappresentare una vera e propria minaccia.

Tra le specie vegetali esotiche, vi è la robinia *Robinia pseudoacacia*, specie presente anche nell'intorno dell'area di progetto. La robinia è una pianta della famiglia delle leguminose, originaria dell'America settentrionale ed introdotta in Europa nel 1600. Grazie alla velocità di insediamento e di crescita, in Europa, la robinia, specie invasiva, ha sostituito altre specie autoctone all'interno dei boschi di pianura e di orizzonte submontano, fino a diventare, in molti casi, predominante.

Per quanto attiene alle specie animali esotiche invasive, quelle potenzialmente presenti nell'ambito nel quale si inserisce il progetto sono: gambusia *Gambusia holbrooki*, tra i pesci; testuggine palustre americana *Trachemys scripta*, tra i rettili; nutria *Myocastor coypus* e scoiattolo grigio *Sciurus carolinensis*, tra i mammiferi.

Ecosistemi

Il concetto di ecosistema individua un determinato spazio fisico nel quale le componenti biotiche ed abiotiche interagiscono e si relazionano; per componenti biotiche si intendono tutti gli organismi animali (zoocenosi) e vegetali (fitocenosi), mentre per componenti abiotiche le caratteristiche fisiche e chimiche del sito (biotopo).

Nell'ambito di studio, è possibile individuare i seguenti ecosistemi:

- ecosistema agricolo o agroecosistema;
- ecosistema antropico;
- ecosistema forestale;
- ecosistema delle zone umide.

Aree di interesse conservazionistico

Nell'ambito dell'area vasta, considerata fino ad una distanza di 10 km dal progetto, sono presenti le aree di interesse conservazionistico elencate di seguito: ZSC IT2050007 "Fontanile Nuovo", ZPS IT2050401 "Riserva Regionale Fontanile Nuovo", ZSC IT2050008 "Bosco di Cusago", ZPS/ZSC IT2050006"Bosco di Vanzago", EUAP0292 "Riserva naturale Fontanile Nuovo", EUAP0288 "Riserva Naturale Bosco WWF di Vanzago".

Non vi sono IBA o Zone Ramsar nelle vicinanze dell'area di Progetto.

Per quanto riguarda le aree di interesse regionale, non presenti nel citato elenco delle aree protette nazionali, nell'area di studio vi sono: Parco Agricolo Sud Milano; Parco delle Groane; Parco Naturale delle Groane.

Considerando sempre un buffer di 10 km dal progetto sono presenti quattro aree di interesse locale: Parco del Gelso, Parco del Roccolo, Parco del Basso Olona e PLIS Parco del Torrente Lura.

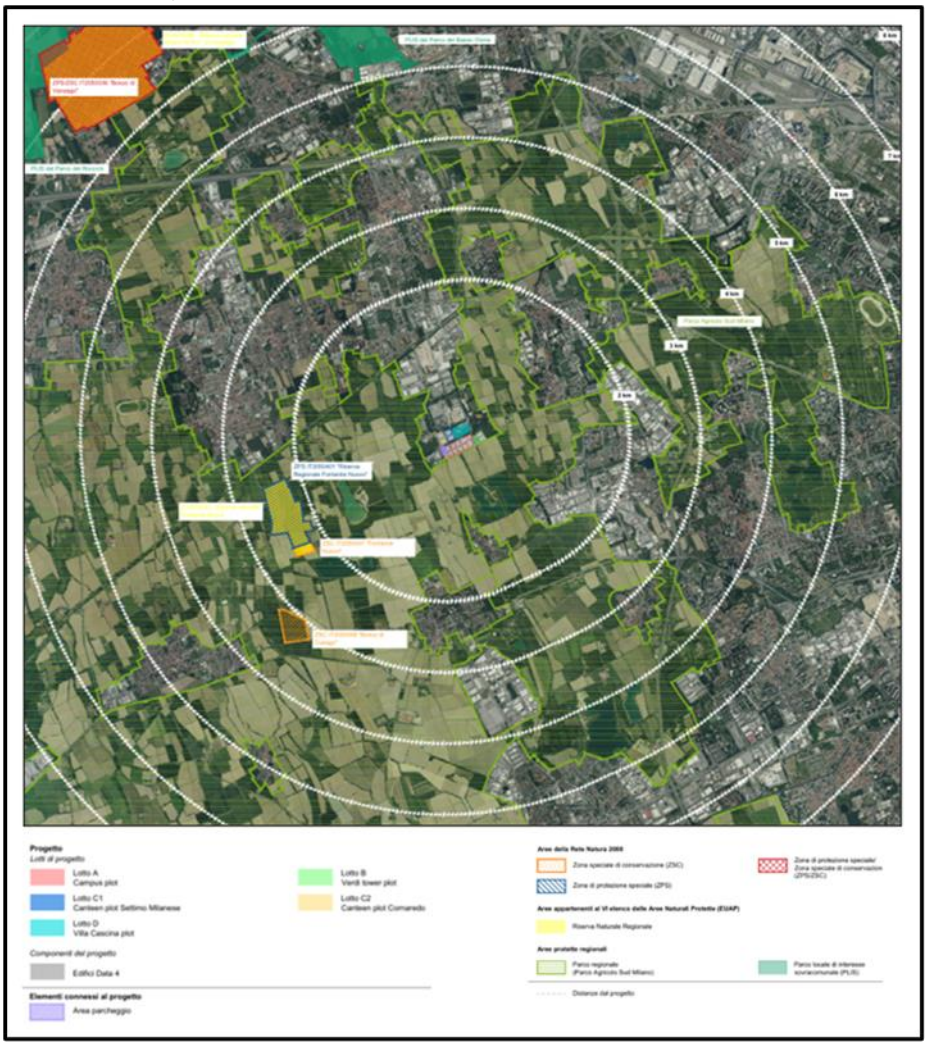


Figura 9-1 Stralcio della carta delle aree di interesse conservazionistico

Reti ecologiche

In base alla Rete Ecologica Regionale (RER), il progetto in esame ricade in un elemento di primo livello e a

maggiore distanza c'è un elemento di secondo livello, dei varchi e due corridoi regionali primari.
Rispetto alla Rete Ecologica Metropolitana (REM), nell'intorno dell'area di progetto non vi sono molti elementi che la costituiscono, ma il progetto nella sua interezza interessa marginalmente un elemento, costituito da un ganglio primario, e uno dei corsi d'acqua minori, il Malandrone, che è interessato dal progetto solo per un intervento di riqualificazione della vegetazione.

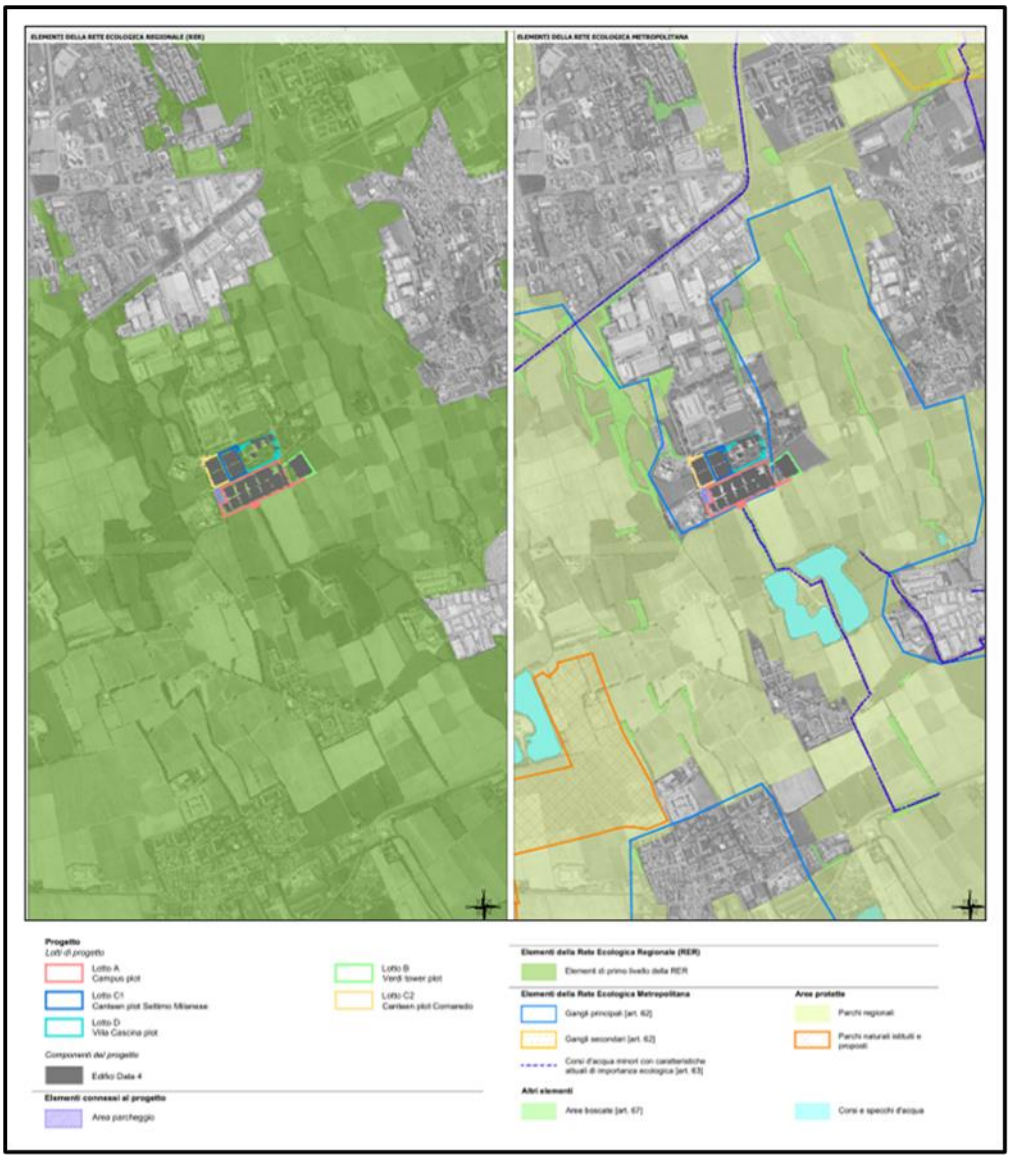


Figura 9-2 Stralcio della carta della rete ecologica

Nell'ambito del Piano di Governo del Territorio del Comune di Settimo Milanese viene indicato come uno degli obiettivi proprio quello di preservare e rafforzare la rete ecologica e si fa riferimento agli elementi individuati dalla rete ecologica provinciale.
Per quanto attiene al PGT di Cornaredo, e in particolare alla sua variante approvata con D.C.C n. 13 del 04/04/2019, tra gli elaborati di Piano, una delle tavole del Documento Strategico, è lo Schema di rete Ecologica Comunale. In base alla suddetta tavola Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.,

nell'area di progetto, per quanto attiene al solo territorio comunale di Cornaredo, e nello specifico lungo dei tratti dei confini di due lotti (A e C), sono presenti, oltre ai già citati elementi della RER, due "aree di valenza ambientale a supporto della rete ecologica comunale", individuate come "verde incolto, stradale e produttivo agricolo".

CORRELAZIONE AZIONI – FATTORI – IMPATTI

Dimensione costruttiva

Azioni di progetto	**Fattori causali**	**Impatti potenziali**
AC. 01 Approntamento aree cantiere	Occupazione di superficie vegetata	Sottrazione di habitat e di biocenosi
	Produzione emissioni acustiche	Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna
	Presenza di acque meteoriche di dilavamento dei piazzali del cantiere	Modifiche delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi
	Produzione emissioni inquinanti	
AC. 02 Scavi (opere civili e sottoservizi)	Asportazione di terreno vegetale	Sottrazione di habitat e biocenosi
	Produzione emissioni acustiche	Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna
	Produzione emissioni inquinanti, sversamenti accidentali	Modifiche delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi
AC. 03 Realizzazione di fondazione in c.a. gettato in opera	Produzione emissioni acustiche	Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna
	Sversamenti accidentali	Modifiche delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi
AC.04 Installazione strutture prefabbricate	Produzione emissioni acustiche	Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna

AC 05 Realizzazione finiture (tinteggiature, scale metalliche, passerelle e strutture in carpenteria metallica in copertura, ecc.)	Produzione emissioni acustiche	Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna
AC.06 Realizzazione delle opere impiantistiche (climatizzazione, fotovoltaico, gruppi elettrogeni, trasformatori, UPS, ecc.; e installazione dei sottoservizi (impianto fognario, elettrico, linee dati)	Produzione emissioni acustiche	Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna
	Produzione emissioni inquinanti	Modifiche delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi
AC.07 Realizzazione della viabilità e dei percorsi pedonali	Produzione emissioni acustiche	Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna
	Produzione emissioni inquinanti	Modifiche delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi
Dimensione fisica		
Azioni di progetto	**Fattori causali**	**Impatti potenziali**
AM. 01 Presenza di nuove superfici impermeabilizzate	Occupazione di superficie vegetata	Sottrazione habitat e biocenosi
		Alterazione della funzionalità ecologica
	Modifica dello stato quantitativo delle acque superficiali e sotterranee	Modifiche delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi
AM. 02 Presenza di manufatti	Occupazione di superficie vegetata	Sottrazione habitat e biocenosi
Dimensione operativa		
AE. 01 Operatività dei data center	Produzione emissioni acustiche	Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna
	Produzione acque contaminate	Modifiche delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi
AE.02 Operatività di emergenza e manutenzione dei gruppi elettrogeni	Produzione emissioni acustiche	Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna
	Produzione acque contaminate	Modifiche delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi
	Produzione emissioni inquinanti	

AE. 03 Gestione delle acque	Produzione acque contaminate	Modifiche delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi
ANALISI IMPATTI		
Dimensione costruttiva		
Sottrazione di habitat e di biocenosi	L'interferenza si verifica laddove la realizzazione dell'opera può portare all'eliminazione di vegetazione o alla sottrazione di superfici, con conseguente perdita e/o alterazione di particolari ambienti o habitat specie-specifici e delle specie faunistiche ad essi associate. La predisposizione delle aree di lavoro e di quelle di cantiere comporta lo scotico del terreno vegetale, laddove presente, e il successivo livellamento, laddove necessario, causando il potenziale impatto in esame. Analogamente gli scavi necessari comportano l'asporto di terreno vegetale. L'insieme delle aree di cantiere e di lavoro, nel progetto in esame, corrisponde alle zone che, allo stato di progetto saranno artificiali, quindi la superficie corrisponde all'impronta a terra di tutte le strutture (edifici, generatori, strade, ecc.) previste. L'area in esame risulta costituita da superfici pavimentate, edifici, aiuole e giardini, formazioni vegetali presso alcuni fontanili e fossi, specie coltivate e vegetazione spontanea associata, praterie seminaturali e alcuni cespuglieti. Una parte dell'area è già artificiale e quindi gli habitat sottratti sono solo quelli relativi a formazioni vegetali condizionate dall'attività antropica, essendo costituite essenzialmente da specie coltivate, da specie messe a dimora dall'uomo e da specie spontanee gestite dall'uomo. In considerazione della tipologia di habitat sottratti e del contesto nel quale si inseriscono, le specie faunistiche maggiormente presenti sono quelle antropofile o sinantropiche e/o generaliste o ad elevata plasticità ecologica. In base a quanto esposto e in considerazione degli interventi di mitigazione previsti, si ritiene contenuta la perdita di habitat e di biocenosi.	
Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna	La produzione di rumori e vibrazioni, causati dalle attività in progetto, potrebbe interferire con la presenza di fauna selvatica, ed in particolare potrebbe comportare l'allontanamento delle specie più sensibili. Anche la	

	presenza di uomini e mezzi di lavoro, può essere causa di disturbo alla fauna locale. Al fine di valutare l'interferenza in esame, si è fatto riferimento alle analisi condotte per l'agente fisico rumore, che hanno previsto uno studio acustico finalizzato alla stima ed alla verifica dei livelli di immissione acustici indotti dalla realizzazione dell'opera in progetto. Le suddette analisi hanno previsto la determinazione dei livelli di potenza sonora complessivi, nei due scenari ritenuti peggiori per vicinanza ai ricettori, nella fase di cantiere più critica, verificata la quale si possono escludere a priori interferenze indotte dalle altre fasi delle lavorazioni. I risultati delle suddette analisi hanno dimostrato che le fasi di cantiere considerate sono tali da non indurre superamenti del limite di immissione dettato dai Piano Comunali di Classificazione Acustica dei comuni di Settimo Milanese e di Cornaredo. In base a quanto esposto la potenziale alterazione del comportamento delle specie faunistiche dell'area, con conseguente allontanamento delle specie più sensibili, risulta trascurabile. Inoltre, è opportuno considerare che, in considerazione del contesto nel quale si inserisce il progetto, le specie animali maggiormente diffuse sono ad elevata adattabilità ecologica o antropofile o comunque tolleranti la presenza dell'uomo. Infine, si sottolinea il fatto che tale potenziale impatto è a carattere temporaneo, in quanto al termine dei lavori non sussisterà più il fattore causale.
Modifiche delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi	Durante la fase di cantiere potrebbero venire emesse sostanze, in conseguenza delle attività previste, in grado di alterare lo stato qualitativo di acque, suolo ed atmosfera. Al fine di valutare le eventuali alterazioni derivanti dalle modifiche della qualità dell'aria, indotte nella fase di realizzazione del progetto in esame, si è fatto riferimento alle analisi condotte nello studio atmosferico, al quale si rimanda per le specifiche. L'obiettivo delle suddette analisi è stato quello di stimare le potenziali interferenze sulla qualità dell'aria legate alle attività di cantiere per la realizzazione delle opere previste nell'ambito del progetto oggetto di studio. Nel caso in esame, stante la localizzazione del progetto e la distanza dei recettori residenziali presenti, è stata effettuata un'analisi per la stima delle emissioni di PM10 prodotte dalle attività più gravose in termini di inquinamento atmosferico

	previste per la costruzione degli edifici del Data center, ossia la movimentazione delle terre e i gas di scarico emessi dai mezzi di cantiere. Le emissioni totali prodotte dalle attività sopra indicate, stimate pari a 44,8 g/h, risultano essere inferiori ai 415 g/h della soglia di emissione di PM10 e pertanto l'impatto potenziale relativo alla modifica della qualità dell'aria, in relazione alle attività di realizzazione dell'opera, può essere considerato trascurabile. Per quanto esposto si può ritenere trascurabile anche la potenziale alterazione della qualità degli habitat riconducibile alle variazioni nella qualità dell'aria a causa delle attività di realizzazione del progetto in esame. Tale potenziale impatto può essere causato anche dalla produzione di acque inquinate e da sversamenti accidentali. Dall'analisi dei potenziali impatti per la fase costruttiva, in relazione al fattore ambientale geologia e acque, al quale si rimanda, emerge che, in considerazione delle condizioni ambientali sito-specifiche, quale ad esempio il fatto che la falda risulta ad una profondità da p.c. pari a circa 4,4 m, e delle misure di mitigazione che verranno messe in atto, quale ad esempio la disponibilità presso le aree di cantiere dei kit per la gestione degli sversamenti, è possibile affermare che gli impatti dovuti agli sversamenti accidentali durante la fase di cantiere possono essere ritenuti trascurabili. In base a quanto esposto si ritiene trascurabile anche la potenziale alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi in fase di cantiere. In conclusione, si può ritenere trascurabile il potenziale impatto riguardante le modifiche delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi, che può essere determinato dalle emissioni di gas e polveri, dalla produzione di acque inquinate e dagli sversamenti accidentali, legati alla fase costruttiva del progetto. Si specifica che il potenziale impatto in esame è temporaneo, in quanto i fattori causali si esauriscono al termine delle attività di cantierizzazione ed esecuzione dei lavori previsti.
Dimensione fisica	
Sottrazione di habitat e di biocenosi	La potenziale sottrazione di habitat e di biocenosi potrebbe essere determinata dalla presenza degli elementi costitutivi

	il progetto in esame, nello specifico tutti gli edifici e le strutture che lo compongono, oltre alle aree pavimentate. In corrispondenza dell'impronta a terra di tutti gli elementi progettuali suddetti non sarebbe più presente vegetazione, con la conseguente perdita e/o alterazione di ambienti specie-specifici e delle specie faunistiche ad essi associate. Il progetto in esame interessa un'area che in parte è già pavimentata e occupata da edifici; quindi, comporterebbe la perdita permanente di vegetazione solo in alcune zone. La vegetazione è costituita da aiuole e giardini, con alcune superfici caratterizzate da sola vegetazione erbacea e altre con presenza di alberi e/o arbusti, formazioni vegetali presso alcuni fontanili e fossi, specie coltivate e vegetazione spontanea associata, praterie seminaturali e alcuni cespuglieti. É opportuno considerare che il progetto lascerebbe alcune aree verdi inalterate, come nel caso del giardino storico presente nell'area del Lotto D, e ne inserirebbe altre, negli spazi tra i vari edifici e i diversi lotti. La perdita di vegetazione interessa essenzialmente superfici costituite da parchi e giardini e in parte superfici coltivate. In considerazione della tipologia di habitat sottratti e del contesto nel quale si inseriscono, le specie faunistiche maggiormente presenti sono quelle antropofile o sinantropiche e/o generaliste o ad elevata plasticità ecologica. É importante sottolineare che le previste aree verdi sono opportunamente progettate. Tra gli interventi mitigativi è prevista la messa a dimora di alcuni filari arborei e la riqualificazione della vegetazione del Fontanile Malandrone, che sarà effettuata tramite l'impiego di specie autoctone, adatte al contesto ambientale. Infine, è importante sottolineare che il Proponente ha già previsto una serie di misure compensative, stipulando accordi con gli Enti preposti. Stante quanto esposto, si ritiene contenuto il potenziale impatto di sottrazione di habitat e delle relative biocenosi.
Alterazione della funzionalità ecologica	La presenza di nuove superfici artificiali, in sostituzione di lembi di habitat naturali e seminaturali, potrebbe comportare l'alterazione della funzionalità ecologica dell'area nella quale tali superfici si inseriscono. Al fine di comprendere l'eventualità del verificarsi del potenziale

	impatto in esame e successivamente di valutarne la significatività, si può fare riferimento alle reti ecologiche individuate nel territorio in esame. La potenziale alterazione della funzionalità ecologica, data dal progetto in esame, a livello della RER, non si può considerare come perdita di una porzione di un elemento primario, sebbene ricada in esso, ma come alterazione di altri elementi areali e lineari di connettività ecologica, in quanto si inserisce di fatto in un contesto principalmente antropizzato. Quanto scritto viene confermato dalla Rete Ecologica Metropolitana (REM) della Città Metropolitana di Milano, rispetto alla quale il progetto interessa solo marginalmente un ganglio primario e un corso d'acqua minore. La valutazione degli interventi di miglioramento ambientale previsti, tra i quali la riqualificazione della vegetazione della testa del fontanile del Rio Malandrone, elemento di connessione ecologica, e soprattutto i previsti interventi da eseguire all'esterno dell'area di progetto, tra i quali alcuni relativi ad altri fontanili, consentono di ritenere contenuta la potenziale modifica, determinata dagli interventi in esame, della funzionalità ecologica dell'area di progetto.
Dimensione operativa	
Modifiche delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi	Un potenziale impatto sugli habitat è la modifica della qualità degli stessi, che potrebbe essere indotta dalle emissioni di inquinanti, che potrebbero provocare effetti negativi sulla fotosintesi, e quindi sull'accrescimento, delle piante, e sull'evapotraspirazione dei tessuti vegetali. Gli effetti di perturbazione di specie floristiche potrebbero comportare, come conseguenza, anche alterazione o degrado degli habitat faunistici cui le specie si associano e quindi sullo stato di salute delle specie animali. Al fine di valutare la significatività della potenziale incidenza di modifica della qualità degli habitat e delle biocenosi, si è fatto riferimento alle analisi effettuate nello studio atmosferico, alle quali si rimanda per approfondimenti. Tali analisi hanno previsto la stima delle concentrazioni degli inquinanti di interesse prodotte dal Data center, che in particolare sono PM10, NOx, NO_2 e CO. La stima delle concentrazioni è stata effettuata mediante il modello di calcolo Calpuff MMS, e come recettori, ne sono stati definiti 8 di tipo residenziale (R) e 2 di tipo vegetazionale (V), data la

	presenza di aree di interesse naturalistico (Siti della Rete Natura 2000 e EUAP). Per quanto riguarda i valori di NOx, in tutti e tre gli scenari di simulazione considerati, i risultati hanno mostrato che, per entrambi i recettori di vegetazione considerati, sono sempre nettamente inferiori al limite normativo per la protezione della vegetazione pari a 30 $\mu g/m^3$. In considerazione del fatto che il valore di fondo rilevato dalla centralina di riferimento per l'NOx, è di per sé superiore al citato limite per la vegetazione, ne risulta che il valore complessivo, considerato l'apporto stimato per il progetto in esame, ne risulti inevitabilmente superiore. É stato quindi calcolato il valore percentuale delle concentrazioni stimate presso i recettori rispetto al valore di fondo, ed esso risulta essere minore dell'1% per entrambi i recettori analizzati, in tutti e tre gli scenari di simulazione considerati. Per quanto riguarda gli altri inquinanti considerati, la stima delle concentrazioni ha permesso di rilevare, in tutti e tre gli scenari di simulazione, il rispetto dei limiti normativi previsti, ad esclusione di un unico caso, relativo ai valori delle concentrazioni orarie di NO_2 nello scenario 2. In quest'ultimo caso, infatti, si riscontrano superamenti di tale limite, ma si ricorda che tali risultati sono relativi alla simulazione dello scenario di emergenza in cui è stata ipotizzata l'accensione contemporanea, per 2 ore, dei generatori di emergenza di tutti gli edifici (esclusi quelli di backup), ossia uno scenario rappresentativo di un caso eccezionale di blackout totale e si sottolinea che i risultati rappresentano solamente il primo dei 18 superamenti previsti. Alla luce dei risultati emersi dalle analisi condotte in merito alle emissioni inquinanti in fase di esercizio, si ritiene non significativa la potenziale conseguente alterazione della qualità degli habitat e delle biocenosi. Le superfici impermeabilizzate genereranno la presenza di acque di dilavamento, che insieme alle attività di manutenzione e gestione del Data center determineranno la presenza di acque contaminate, che, se non gestiste in modo opportuno, potrebbero modificare lo stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici superficiali, sotterranei e del suolo e quindi potenzialmente alterare gli habitat presenti e le relative biocenosi. Allo scopo di valutare il potenziale

	impatto in esame si è fatto riferimento alle analisi condotte per il fattore ambientale "geologia e acque", alle quali si rimanda per specifiche, che hanno portato a ritenere che, sotto l'aspetto qualitativo, nelle ordinarie condizioni di esercizio, non si prevedono potenziali impatti sulla matrice terreno e sulla risorsa idrica. In base a quanto esposto si ritiene trascurabile la potenziale alterazione delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle biocenosi a seguito della produzione di acque inquinate.
Alterazioni comportamentali e allontanamento della fauna	L'operatività del Data center comporta la produzione di emissioni acustiche, che potrebbe interferire con la presenza di fauna selvatica, ed in particolare potrebbe comportare l'allontanamento delle specie più sensibili. Al fine di comprendere l'entità del disturbo acustico, e quindi il potenziale conseguente impatto sulla fauna, determinato dall'esercizio del Data Center DATA4, sono state prese in considerazioni le analisi condotte per l'agente fisico rumore e in particolare quanto riportato nella valutazione previsionale di impatto acustico, alla quale si rimanda per le specifiche. I risultati delle simulazioni condotte in merito all'operatività del data center mostrano il rispetto dei limiti acustici applicabili, a condizione che siano osservate le ipotesi di progetto e gli accorgimenti di mitigazione acustica previsti. Anche la simulazione effettuata per valutare l'impatto acustico durante i test di manutenzione dei gruppi elettrogeni di emergenza risulta conforme ai limiti normativi, previo il rispetto delle indicazioni fornite dalla committenza riguardo le tempistiche e le modalità di testing. Altra considerazione da tenere presente al fine di valutare il potenziale impatto in esame è il contesto ambientale nel quale esso si inserisce, che è in parte antropizzato e in parte agricolo, con elementi naturali posti a maggiore distanza; quindi, le specie animali che potrebbero frequentare la zona di progetto e quelle strettamente limitrofe, sono principalmente quelle antropofile o adattate alla presenza dell'uomo e non particolarmente sensibili al rumore. Stante quanto esposto, si può ritenere trascurabile il potenziale impatto di alterazione comportamentale e allontanamento della fauna, che potrebbe essere causato dall'alterazione del clima acustico indotto dal progetto.

MISURE DI MITIGAZIONE / COMPENSAZIONE / ACCORGIMENTI PROGETTUALI				
Dimensione Costruttiva		Tutti gli accorgimenti previsti nella fase di cantiere, atti a limitare le emissioni acustiche, la dispersione delle polveri e inquinanti e a gestire le acque di cantiere derivanti dalle attività di realizzazione dell'opera, sono volti anche a ridurre le potenziali interferenze per la biodiversità.		
Dimensione operativa		Nell'area di progetto sono previste alcune aree a verde, la messa a dimora di alcuni filari arborei, lungo il confine meridionale, e la riqualificazione della vegetazione della testa del fontanile Rio Malandrone. Per quanto attiene alle citate aree a verde, esse sono realizzate prevalentemente mediante l'impiego di specie erbacee e arbustive per questioni di sicurezza. Nell'ambito degli accordi per il miglioramento ambientale degli ambiti agricoli interposti tra l'abitato di Settimo Milanese e il complesso produttivo di Castelletto, il Proponente, con l'acquisto dell'area contribuisce pro-quota agli impegni nei confronti della Pubblica Amministrazione ed inoltre rispetterà nello sviluppo della propria area le prescrizioni ricevute in fase di approvazione del Piano Attuativo. In particolare, il Proponente è coinvolto nella realizzazione di interventi di riqualificazione di fontanili esterni all'area di progetto.		
MONITORAGGIO				
Fattore ambientale	**Punti**	**Fase**	**Frequenza e durata**	**Obiettivo**
Vegetazione	VEG_01 VEG_02 VEG_03 VEG_04 VEG_05	PO	3 rilievi nei 2 anni successivi al termine dei lavori: il primo in corrispondenza dell'entrata in esercizio dell'opera, il secondo e il terzo nel periodo vegetativo nei 2 anni successivi	Efficacia Opere a verde

			all'entrata in esercizio	
FAUNA (AVIFAUNA)	FAU_01 FAU_02 FAU_03 FAU_04	PO	Durante i due anni successivi alla fine dei lavori, tre ripetizioni nel periodo primaverile	Punto di ascolto
FAUNA (ANFIBI)	FAU_05 FAU_06	PO	Durante i due anni successivi alla fine dei lavori, tre ripetizioni nel periodo primaverile	Visual Encounter Surveys
FAUNA (RETTILI)	FAU_07 FAU_08 FAU_09	PO	Durante i due anni successivi alla fine dei lavori, tre ripetizioni nel periodo primaverile	Transetto

9.3 Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare

STATO ATTUALE

Dall'analisi della copertura del suolo si è potuto constatare che per l'ambito regionale la percentuale superiore è data dall'erbaceo, che costituisce quasi il 50% del territorio, mentre per l'ambito di progetto si riscontrano superfici impermeabilizzate ed erbaceo periodico.

Per quanto attiene all'uso del suolo, la Città Metropolitana di Milano possiede, al 2018, un importante patrimonio di aree a destinazione agricola, che interessano circa il 50% del territorio, e le superfici urbanizzate rappresentano il 41%.

Per quanto riguarda il territorio di Settimo Milanese, il comune interessato principalmente dal progetto in esame, esso è costituito da una buona proporzione di aree urbanizzate e di aree a verde agricolo; entrambe si dispongono una accanto all'altra longitudinalmente.

Il territorio del comune di Cornaredo, interessato parzialmente dal progetto in esame, è caratterizzato prevalentemente da zone agricole, con dominanza dei seminativi, e da superfici urbanizzate, mentre le aree naturali, rappresentate principalmente da formazioni boscate, hanno una superficie limitata.

Il consumo di suolo è un processo associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, limitata e non rinnovabile, dovuta all'occupazione di una superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale, con una copertura artificiale.

La percentuale di suolo consumato, al 2022, in Lombardia è 12,16%, nella Città metropolitana di Milano è 31,81%, nel Comune di Settimo Milanese è 37,13% e nel Comune di Cornaredo 38,87%.

L'area di progetto interessa una superficie urbanizzata ed è limitrofa a zone agricole con qualità alta, che infatti sono comprese nel Parco Agricolo Sud Milano, interessate solo da un intervento di riqualificazione della vegetazione del fontanile del Rio Malandrone.

Il sistema rurale della Lombardia ha subito una continua e sensibile riduzione a favore di insediamenti e infrastrutture, ne consegue una riduzione della superficie agricola totale, una riduzione della superficie agricola utilizzata, una riduzione della dimensione aziendale, una riduzione dell'estensione ed un aumento della frammentazione delle particelle agricole. La dispersione insediativa, e le aree di risulta da questa determinate, fanno sì che alcuni ambiti interessati da questo fenomeno diventino difficilmente utilizzabili per qualsiasi attività, non solo agricola, lasciando, di fatto, larghe aree sottoutilizzate.

La LR 12/2005 ha previsto che uno dei principali contenuti dei PTCP sia l'individuazione degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS), ossia l'individuazione di quegli ambiti territoriali che presentano contemporaneamente una particolare rilevanza dell'attività agricola, un'adeguata estensione e continuità territoriale, nonchè un'elevata produttività dei suoli. Nel PTM, quindi, vengono individuati gli AAS: il progetto in esame, in base alla sua localizzazione, è esterno ad ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, ma è confinante con uno di essi, nel quale ricade il citato intervento previsto di riqualificazione della vegetazione ripariale del fontanile Malandrone.

CORRELAZIONE AZIONI – FATTORI – IMPATTI

Dimensione costruttiva		
Azioni di progetto	**Fattori causali**	**Impatti potenziali**
AC. 01 Approntamento aree cantiere	Occupazione di suolo	Consumo di suolo
	Produzione emissioni inquinanti	Alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo
	Presenza di acque meteoriche di dilavamento dei piazzali del cantiere	
AC. 02 Scavi (opere civili e sottoservizi)	Asporto di suolo	Consumo di suolo
	Produzione emissioni inquinanti, sversamenti accidentali	Alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo
AC. 03 Realizzazione di fondazione in c.a. gettato in opera	Sversamenti accidentali	Alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo
AC 05 Realizzazione finiture (tinteggiature, scale metalliche, passerelle e strutture in carpenteria metallica in copertura, ecc.)	Produzione emissioni inquinanti	Alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo
AC.06 Realizzazione delle opere impiantistiche (climatizzazione, fotovoltaico, gruppi elettrogeni, trasformatori, UPS, ecc.; e installazione dei sottoservizi (impianto fognario, elettrico, linee dati	Produzione emissioni inquinanti	
AC.07 Realizzazione della viabilità e dei percorsi pedonali	Produzione emissioni inquinanti	Alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo
Dimensione fisica		
Azioni di progetto	**Fattori causali**	**Impatti potenziali**
AM. 01 Presenza di nuove superfici impermeabilizzate	Occupazione di suolo	Consumo di suolo

AM. 02 Presenza di manufatti		
Dimensione operativa		
Azioni di progetto	**Fattori causali**	**Impatti potenziali**
AE. 01 Operatività dei data center	Produzione di acque contaminate	Alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo
AE. 02 Operatività di emergenza e manutenzione dei gruppi elettrogeni	Produzione emissioni inquinanti	
AE. 03 Gestione delle acque	Produzione di acque contaminate	
ANALISI IMPATTI		
Dimensione costruttiva		
Consumo di suolo	L'interferenza si verifica laddove la realizzazione dell'opera porta alla sottrazione di suolo per la predisposizione delle aree di cantiere e delle aree di lavoro, in particolare laddove saranno interessate superfici coltivate si avrà perdita di suolo agricolo e delle relative coltivazioni presenti. L'insieme delle aree di cantiere e delle aree di lavoro, nel progetto in esame, corrisponde alle zone che, allo stato di progetto saranno artificiali, quindi la superficie corrisponde all'impronta a terra di tutte le strutture (edifici, generatori, strade, ecc.) previste. La perdita di suolo, nella dimensione costruttiva, è determinata dalla differenza tra superfici artificiali allo stato attuale e allo stato di cantiere, che di fatto è quasi coincidente con quello di progetto, data la corrispondenza tra aree di cantiere/aree di lavoro e superfici impermeabili di progetto, ne restano esclusi solo gli edifici storici già presenti allo stato attuale. Tale perdita, a carattere temporaneo nella dimensione costruttiva, diviene permanente nella dimensione fisica. il progetto in esame, in base alla sua localizzazione in area urbanizzata, è esterno, se si esclude un intervento previsto, che però consiste nella riqualificazione della vegetazione ripariale del fontanile Malandrone, sia a zone agricole con qualità alta che ad ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico. In base a quanto esposto si ritiene basso il potenziale impatto in esame.	
Alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo	Durante la fase di cantiere potrebbero venire emesse sostanze, in conseguenza delle attività previste, in grado di alterare lo stato qualitativo delle componenti fisiche strettamente connesse al suolo. I mezzi di cantiere possono generare	

	emissioni di sostanze inquinanti che potrebbero alterare la qualità dell'aria e avere conseguenze sulla funzionalità del suolo e sulle eventuali specie coltivate. Tale tipologia di potenziale impatto può essere dovuta anche alle attività di scavo e di movimentazione di terre. Per quanto attiene alla produzione di gas inquinanti e polveri, potenziale fattore causale dell'alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo, al fine di una sua opportuna valutazione, sono state considerate le analisi condotte nell'ambito dello studio atmosferico. L'obiettivo delle suddette analisi è stato quello di stimare le potenziali interferenze sulla qualità dell'aria legate alle attività di cantiere per la realizzazione delle opere previste nell'ambito del progetto oggetto di studio. Nel caso in esame, stante la localizzazione del progetto e la distanza dei recettori residenziali presenti, è stata effettuata un'analisi per la stima delle emissioni di PM10 prodotte dalle attività più gravose in termini di inquinamento atmosferico previste per la costruzione degli edifici del Data center, ossia la movimentazione delle terre e i gas di scarico emessi dai mezzi di cantiere. Le emissioni totali prodotte dalle attività sopra indicate, stimate pari a 44,8 g/h, risultano essere inferiori ai 415 g/h della soglia di emissione di PM10 e pertanto l'impatto potenziale relativo alla modifica della qualità dell'aria, in relazione alle attività di realizzazione dell'opera, può essere considerato trascurabile. Per quanto esposto si può ritenere trascurabile anche la potenziale alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo riconducibile alle variazioni nella qualità dell'aria a causa delle attività di realizzazione del progetto in esame. Per quanto attiene alla qualità delle acque, la cui modifica potrebbe ripercuotersi sul suolo, essa potrebbe essere alterata dalle acque potenzialmente inquinate derivanti dal cantiere (meteoriche, reflue, ecc.) e da eventuali sversamenti accidentali. Al fine di determinare il potenziale impatto in esame si è fatto riferimento alle analisi condotte per il fattore ambientale "geologia e acque", alle quali si rimanda per approfondimenti. Le suddette analisi hanno portato a concludere che, in considerazione delle condizioni ambientali sito-specifiche, quale ad esempio il fatto che la falda risulta ad una profondità da p.c. pari a circa 4,4 m, e delle misure di mitigazione che verranno messe in atto, quale ad esempio la

	disponibilità presso le aree di cantiere dei kit per la gestione degli sversamenti, è possibile affermare che gli impatti dovuti agli sversamenti accidentali durante la fase di cantiere possono essere ritenuti trascurabili. In base a quanto esposto si ritiene trascurabile anche la potenziale alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo nella fase di cantiere. In conclusione, si può ritenere trascurabile il potenziale impatto riguardante l'alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo, che può essere determinato dalle emissioni di inquinanti, dalla produzione di acque inquinate e dagli sversamenti accidentali, legati alla fase costruttiva del progetto. Si specifica che il potenziale impatto in esame è temporaneo, in quanto i fattori causali si esauriscono al termine delle attività di cantierizzazione ed esecuzione dei lavori previsti.
Dimensione fisica	
Consumo di suolo	La perdita definitiva di suolo, per la dimensione fisica del progetto, è determinata alla presenza degli elementi costituenti il progetto, nello specifico in corrispondenza dei manufatti e delle altre superfici impermeabilizzate, quali il parcheggio, la viabilità interna, ecc. L'area nella quale è previsto il progetto è già parzialmente caratterizzata da superfici artificiali ed edifici; quindi, il consumo di suolo determinato dal progetto è dato dall'eventuale incremento di superfici impermeabili. Si specifica che il progetto in esame, in base alla sua localizzazione in area urbanizzata, è esterno, se si esclude un intervento previsto, che però consiste nella riqualificazione della vegetazione ripariale del fontanile Malandrone, sia a zone agricole con qualità alta che ad ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico. Stante quanto esposto si ritiene basso il potenziale impatto di consumo di suolo. Infine, è opportuno considerare che il proponente ha previsto, per il futuro, una serie di interventi di miglioramento ambientale all'esterno dell'area di progetto e alcuni di essi potrebbero essere localizzati in aree attualmente artificiali o degradate, consentendo quindi il ripristino di suolo in corrispondenza delle stesse.
Dimensione operativa	

Alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo	Tale tipologia di potenziale interferenza, per la fase operativa del progetto, è relazionata alle potenziali modifiche dello stato qualitativo delle componenti fisiche strettamente connesse al suolo, quali acque e aria. Per quanto attiene alle potenziali modifiche della qualità dell'aria, esse potrebbero essere indotte dalle emissioni di inquinanti generate dalla combustione di gasolio nei motori dei generatori d'emergenza a servizio degli edifici di progetto, il cui funzionamento è previsto solo in caso di eventi incidentali che comportino l'interruzione dell'alimentazione elettrica. È prevista inoltre l'accensione dei generatori in occasione dell'ordinaria manutenzione degli stessi che prevede test trimestrali di funzionamento a pieno carico. Al fine di valutare la significatività della potenziale incidenza di modifica della qualità e/o funzionalità del suolo, si è fatto riferimento alle analisi effettuate nello studio atmosferico, al quale si rimanda per approfondimenti. Tale analisi hanno previsto la stima delle concentrazioni degli inquinanti di interesse prodotte dal Data center, che in particolare sono PM10, NOx, NO2 e CO. La stima delle concentrazioni è stata effettuata mediante il modello di calcolo Calpuff MMS, e come recettori, ne sono stati definiti 8 di tipo residenziale (R) e 2 di tipo vegetazionale (V). Per quanto riguarda i valori di NOx, in tutti e tre gli scenari di simulazione, i risultati hanno mostrato che, per entrambi i recettori di vegetazione considerati, sono sempre nettamente inferiori al limite normativo per la protezione della vegetazione pari a 30 µg/m^3. In considerazione del fatto che il valore di fondo rilevato dalla centralina di riferimento per l'NOx, è di per sé superiore al citato limite per la vegetazione, ne risulta che il valore complessivo, considerato l'apporto stimato per il progetto in esame, ne risulti inevitabilmente superiore. É stato quindi calcolato il valore percentuale delle concentrazioni stimate presso i recettori rispetto al valore di fondo ed esso risulta essere minore dell'1% per entrambi i recettori analizzati, in tutti e tre gli scenari di simulazione considerati. Per quanto riguarda gli altri inquinanti considerati, la stima delle concentrazioni ha permesso di rilevare, in tutti e tre gli scenari di simulazione, il rispetto dei limiti normativi previsti, ad esclusione di un unico caso, relativo ai valori delle concentrazioni orarie di NO_2 nello scenario 2. In quest'ultimo caso, infatti, si riscontrano superamenti di tale limite, ma si

	ricorda che tali risultati sono relativi alla simulazione dello scenario di emergenza in cui è stata ipotizzata l'accensione contemporanea, per 2 ore, dei generatori di emergenza di tutti gli edifici (esclusi quelli di backup), ossia uno scenario rappresentativo di un caso eccezionale di blackout totale e si sottolinea che i risultati rappresentano solamente il primo dei 18 superamenti previsti. Alla luce dei risultati emersi dalle analisi condotte in merito alle emissioni inquinanti in fase di esercizio, si ritiene non significativa la potenziale conseguente alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo. Le superfici impermeabilizzate genereranno la presenza di acque di dilavamento che insieme alle attività di manutenzione e gestione del Data center determineranno la presenza di acque contaminate, che, se non gestiste in modo opportuno, potrebbero modificare lo stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici superficiali, sotterranei e del suolo. Allo scopo di valutare il potenziale impatto in esame si è fatto riferimento alle analisi condotte per il fattore ambientale "geologia e acque", alle quali si rimanda per approfondimenti. Le emissioni di effluenti liquidi prodotte nella fase di esercizio dell'opera sono di due tipi: reflui domestici e assimilabili e acque meteoriche. Le acque nere e le acque di scarico a seguito di attivazione dell'impianto di protezione antincendio sono scaricate in una condotta di drenaggio in PEAD collegata, mediante stazioni di rilancio, allo scarico finale delle acque nere del Campus Data4. La gestione delle acque meteoriche, invece, avviene tramite vasche di laminazione, vasche di prima pioggia, disoleatori e vasche di irrigazione. Sotto l'aspetto qualitativo, nelle ordinarie condizioni di esercizio, non si prevedono potenziali impatti sulla matrice terreno e sulla risorsa idrica, in quanto non è previsto l'utilizzo di sostanze inquinanti per il funzionamento delle apparecchiature. L'unica sorgente potenzialmente significativa sarebbe rappresentata dal carburante contenuto nei serbatoi dei gruppi elettrogeni di emergenza. Tale elemento tecnologico è tuttavia dotato di presidi di sicurezza allo stato dell'arte in termini di contenimento e rilevamento delle perdite. Stante quanto esposto si ritiene trascurabile la potenziale alterazione della qualità e/o funzionalità del suolo a seguito della produzione di acque inquinate.
MISURE DI MITIGAZIONE / COMPENSAZIONE / ACCORGIMENTI PROGETTUALI	

Dimensione costruttiva	Tutti gli accorgimenti previsti nella fase di cantiere, atti a limitare la produzione gas e polveri derivanti dalle attività di realizzazione dell'opera e alla gestione delle acque di cantiere, sono volti anche a ridurre le potenziali interferenze sulla qualità e funzionalità del suolo.

9.4 Geologia e acque

STATO ATTUALE

Il territorio comunale di Settimo Milanese e di Cornaredo è collocato nella media Pianura lombarda a Ovest dell'area milanese.

Il Comune di Settimo Milanese ha una superficie pari a circa 10,72 km^2 mentre il Comune di Cornaredo ha una superficie pari a 11,07 km^2 e risultano entrambi per lo più occupati da insediamenti abitativi e industriali mentre la restante parte è utilizzata prevalentemente per attività agricole. L'area interessata dal progetto si presenta pianeggiante, infatti, le quote topografiche sono comprese tra 125 e 144 m s.l.m.

L'area in esame risulta ubicata nei pressi della zona industriale in Località Castelletto a Sud Ovest dell'agglomerato urbano di Settimo Milanese, ad una quota topografica pari a 134,0 - 135,0 m s.l.m.

Ai sensi della D.G.R. 11 luglio 2014 - n. X/2129 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia" (L.R. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d) con la quale è stata redatta la nuova classificazione sismica del territorio lombardo, sia il Comune di Settimo Milanese che il Comune di Cornaredo sono stati inseriti in ZONA 4 (AgMax = 0,044794).
In merito alla pericolosità da gas radon, analizzando la problematica a livello sito specifico, sulla base delle informazioni disponibili, è possibile affermare che ad oggi non esiste un rischio Radon per l'area di studio e pertanto non risultano previste azioni di monitoraggio o mitigazioni, in quanto:

- il Comune di Settimo Milanese e il Comune di Cornaredo non sono stati inseriti da Regione Lombardia nell'elenco dei comuni in area prioritaria;
- il progetto non presenta locali interrati o semiinterrati;
- da un punto di vista geologico: il sito risulta ubicato su depositi alluvionali incoerenti in facies fluvioglaciale; tali depositi sono costituiti in prevalenza da sabbie, ghiaie, limi e argille. Questi depositi sono sede di una falda libera superficiale, con superficie piezometrica variabile intorno ai 127 m slm;
- in prossimità dell'area di interesse non sono presenti affioramenti del substrato roccioso. Il substrato risulta essere sepolto da oltre 1000 - 1500 m di depositi Pliocenici per lo più sciolti rappresentanti il riempimento del bacino Padano. L'assenza di substrato roccioso a medio basse profondità costituisce scarse potenzialità di rilascio di gas Radon;
- il sito sorge in un'area pianeggiante nella parte centrale della Pianura Padana. Da un punto di vista strutturale l'area non è caratterizzata da particolari strutture attive (quali ad esempio faglie).

In riferimento alla granulometria dei depositi superficiali, al consistente spessore degli stessi e alla assenza del substrato roccioso, è possibile assegnare un grado di pericolosità da Radon basso, coerentemente a quanto già emerso dalla valutazione di Regione Lombardia nel rispetto di quanto richiesto dal D.Lgs. 101/2020.
L'elemento idrografico naturale del comprensorio analizzato è rappresentato dai FONTANILI che costituiscono un fenomeno caratteristico connesso alla presenza di una falda molto superficiale. La presenza dei FONTANILI è legata ad un insieme di fattori idrogeologici il principale dei quali è costituito dalla progressiva diminuzione delle granulometrie dei depositi più superficiali procedendo lungo la

direzione NORD-SUD: ciò determina condizioni di sbarramento nei confronti della FALDA FREATICA in essi contenuta provocandone l'emersione.
Nonostante il fenomeno si verifichi nelle sole aree con bassa soggiacenza della falda un non marginale ruolo alla sua determinazione è svolto dall'azione antropica: infatti, le teste dei fontanili sono storicamente oggetto di approfondimento artificiale al fine dello sfruttamento delle acque ad uso irriguo (*fonte relazione geologica del PGT*)
Nella zona di intervento si riconosce la presenza del reticolo idrico minore (il Reticolo Idrico Minore si definisce, sulla base della legge 36/94, costituito da *tutte le acque superficiali ad esclusione di tutte le acque piovane non ancora convogliate in un corso d'acqua*. Una volta definito il reticolo principale, il reticolo idrico minore è individuato per differenza).
In particolare, in fregio all'area dell'intervento, sui lati est e sud, si individua la presenza del Fontanile del Testiole che confluisce nel Fontanile Malandrone, classificato come inattivo.

CORRELAZIONE AZIONI – FATTORI – IMPATTI

Dimensione costruttiva

Azioni di progetto	Fattori causali	Impatti potenziali
AC.01 Approntamento aree di cantiere	Approvvigionamento di terre e inerti	Consumo di risorse non rinnovabili
	Presenza di acque meteoriche di dilavamento dei piazzali del cantiere	Modifica delle caratteristiche qualitative dei corpi idrici superficiali e sotterranei
AC.02 Scavi opere civili e sottoservizi	Sversamenti accidentali	Modifica delle caratteristiche qualitative dei terreni e dei corpi idrici superficiali e sotterranei
	Produzione di materiali di risulta	Produzione di rifiuti
AC.03 Realizzazione di fondazione in c.a. gettato in opera	Sversamenti accidentali	Modifica delle caratteristiche qualitative dei corpi idrici superficiali e sotterranei
AC.04 Installazione strutture prefabbricate	Impermeabilizzazione dell'area	Modifica delle caratteristiche qualitative dei corpi idrici superficiali e sotterranei

Dimensione fisica

Azioni di progetto	Fattori causali	Impatti potenziali
AM. 01 Presenza di nuove superfici impermeabilizzate	Impermeabilizzazione dei suoli	Modifica dello stato quantitativo delle acque superficiali e sotterranee

Dimensione operativa

AE. 01 Operatività dei data center	Sversamenti accidentali	Modifica dello stato qualitativo del terreno e delle acque superficiali e sotterranee
AE.03 Gestione delle acque	Sversamenti accidentali	Modifica dello stato qualitativo del terreno, delle acque superficiali e sotterranee
ANALISI IMPATTI		
Dimensione costruttiva		
Modifica delle caratteristiche qualitative del terreno e delle acque superficiali e sotterranee	Il rischio di contaminazione del terreno potrebbe derivare da eventuali sversamenti di gasolio che potrebbero impattare i suoli e successivamente raggiungere le acque di falda tramite percolazione, alterando la qualità delle stesse. Tuttavia, si ricorda che la falda risulta ad una profondità da p.c. pari a circa 4,4 m e che, in caso di sversamento, verranno messe in atto le misure previste atte a contenere lo spill e a minimizzare i potenziali impatti, come ad esempio: ○ assicurarsi che siano sempre disponibili i kit per la gestione degli sversamenti nei pressi dell'area di cantiere; ○ effettuare il rifornimento dei mezzi su pavimentazione impermeabile; ○ assicurarsi che tutti gli operatori siano formati sulle procedure di risposta agli sversamenti (azioni di contenimento, di gestione degli spill e dello smaltimento dei materiali utilizzati). In considerazione delle condizioni ambientali sito-specifiche e delle misure di mitigazione che verranno messe in atto, è possibile affermare che gli impatti dovuti agli sversamenti accidentali durante la fase di cantiere possono essere ritenuti trascurabili.	
Produzione di rifiuti	Con riferimento alla produzione di rifiuti, si consideri che le tipologie di rifiuti prodotti afferiscono alle seguenti tipologie: • imballaggi di varia natura; • sfridi di materiali da costruzione (materiale per la costruzione degli edifici, scavi per i sottoservizi); • terre e rocce da scavo. Tutti i materiali di scarto sono raccolti, stoccati e trasportati separatamente all'interno di opportuni bidoni e contenitori idonei alla tipologia di rifiuto da stoccare: nell'area di cantiere sarà predisposta un'area idonea a tale scopo. L'incarico per il trasporto, il riciclo e lo smaltimento dei rifiuti è affidato solamente a società autorizzate e certificate. L'obiettivo generale della strategia di gestione dei rifiuti è quello di ridurre al minimo l'impatto dei rifiuti generati durante la fase di cantiere.	

	Per quanto riguarda le terre e rocce provenienti dallo scavo, come meglio indicato nel par. 4.3 della Parte 3 Bilancio Terre, queste sono, in termini generali, in parte riutilizzate nel sito per i rinterri, livellamenti, riempimenti, rimodellazioni e rilevati ed in parte riutilizzate e/o smaltite esternamente ai sensi della normativa vigente, possibilmente in impianti di recupero. Per gli edifici già realizzati, la gestione terre è stata correttamente gestita ai sensi della normativa vigente, come si può evincere dalla documentazione allegata alle domande di autorizzazione già esperite. A testimonianza di ciò vi sono, inoltre, i documenti di cantiere che testimoniamo le collocazioni delle terre. Per quanto riguarda, invece, gli edifici in sviluppo, si confermano le strategie di gestione già utilizzate volte alla massimizzazione dell'uso del materiale scavato.
Consumo di risorse non rinnovabili	Dal momento che il fabbisogno di terre è in buona parte soddisfatto dagli scavi effettuati nell'area dell'opera di progetto, il consumo di risorse non rinnovabili riguarda il materiale utilizzato per la realizzazione degli edifici e delle opere civili e dagli imballaggi dei materiali. Pertanto, l'impatto si può considerare non particolarmente significativo.
Dimensione fisica e Dimensione Operativa	
Modifica dello stato qualitativo del terreno, delle acque superficiali e sotterranee	Durante la fase di esercizio, il cui inizio corrisponde alla chiusura delle attività di cantiere e all'avvio delle apparecchiature del Data Center, i potenziali impatti sull'ambiente idrico e sul terreno saranno legati all'utilizzo e alla gestione delle acque utilizzate a fini di processo e civili da parte del Data Center. L'approvvigionamento della risorsa idrica avverrà tramite delle derivazioni di acque sotterranee da pozzi dai quali l'acqua verrà prelevata e indirizzata verso le strutture del Data Center dove verrà distribuita all'interno delle seguenti reti: o rete acque di processo; o rete acque a uso civile sanitario. Le acque di processo fluiranno all'interno dei sistemi tecnologici utilizzati per la produzione di acqua refrigerata per il condizionamento delle sale mentre la rete delle acque a uso civile distribuirà le acque utilizzate per i servizi igienici (WC, docce, lavandini) e delle cucine delle mense. Verranno, altresì, garantiti tutti gli accorgimenti atti ad assicurare l'uso corretto e razionale delle risorse idriche sotterranee, nonché le misure tecnologiche volte a proteggere i pozzi e le falde da contaminazioni ai sensi della normativa vigente.

Le emissioni di effluenti liquidi prodotti dal sito si suddividono in:

1. Reflui domestici e assimilabili: le acque nere e le acque di scarico a seguito di attivazione dell'impianto di protezione antincendio sono scaricate in una condotta di drenaggio in PEAD collegata, mediante stazioni di rilancio allo scarico finale delle acque nere del Campus Data4;
2. Acque meteoriche: le acque superficiali provenienti dai tetti e dalle aree esterne verranno raccolte nella rete di comparto e scaricate o nella rete fognaria o in corpi idrici superficiali, come di seguito indicato.

Per quanto concerne la gestione delle acque meteoriche, i vari lotti del campus sono dotati di:

- **Vasche di laminazione** in elementi prefabbricati equipaggiate con elettropompe sommergibili per l'invio dell'acqua laminata a portata controllata al punto di recapito esistente delle acque superficiali nel fontanile Rio Malandrone;
- **Vasche di prima pioggia** in elementi prefabbricati equipaggiate con elettropompe sommergibili per l'invio di acqua a portata controllata al recapito fognario esistente;
- **Disoleatori** di tipo statico lamellare prefabbricato, posizionati in prossimità delle zone impermeabili di scarico delle autocisterne per il gasolio dei gruppi elettrogeni;
- **Vasche di irrigazione** finalizzate all'alimentazione del circuito di irrigazione.

In particolare, il sistema di raccolta delle acque piovane è suddiviso in:

- Raccolta delle acque piovane delle coperture;
- Raccolta delle acque piovane da parcheggi e strade.

Le acque di prima pioggia sono identificate dai primi 5 mm di precipitazioni provenienti dalle superfici impermeabili raccolte, le quali, dopo trattamento vengono convogliate in una apposita vasca (vasca di prima pioggia) e scaricate nella rete fognaria esterna esistente tramite pompe monitorate e controllate. Le acque meteoriche dei locali dei generatori di emergenza e le condense provenienti dai fan walls e dagli uffici e locali tecnici, giungono alla vasca di laminazione insieme alle acque di seconda pioggia, per poi essere rilanciate al fontanile con recapito finale nel Rio Malandrone o alla vasca di irrigazione.
Come già effettuato per gli edifici costruiti, come si evince dagli studi di invarianza idraulica che ne hanno accompagnato le autorizzazioni urbanistiche, l'intero campus, con particolare riferimento agli edifici da

	realizzarsi, dimensionerà adeguatamente gli interventi atti a garantire il rispetto del principio di invarianza idraulica ed idrologica in funzione del Regolamento Regionale 19 aprile 2019 n. 8 e s.m.i. Sotto l'aspetto qualitativo, nelle ordinarie condizioni di esercizio non si prevedono potenziali impatti sulla matrice terreno e sulla risorsa idrica in quanto non è previsto l'utilizzo di sostanze inquinanti per il funzionamento delle apparecchiature. L'unica sorgente potenzialmente significativa sarebbe rappresentata dal carburante contenuto nei serbatoi dei gruppi elettrogeni di emergenza. Tale elemento tecnologico è tuttavia dotato di presidi di sicurezza allo stato dell'arte in termini di contenimento e rilevamento delle perdite. I serbatoi saranno riempiti da autobotti che si posizioneranno in prossimità dell'attacco di riempimento, su apposita piazzola impermeabilizzata e provvista di sistema di contenimento per eventuali sversamenti. Il serbatoio a doppia camicia è monitorato per le eventuali perdite da un apparecchio specifico con sistema a monitoraggio del vuoto o equivalente. Al fine di preservare e garantire eventuali rischi di contaminazione a livello ambientale, durante la fase di scarico gasolio da autocisterna, è stata prevista per ogni singolo fabbricato un'apposita area impermeabilizzata. L'area di scarico è stata realizzata con una soletta armata in cemento con additivo impermeabilizzante. Complessivamente, sulla base di quanto descritto, gli impatti associati alla fase di esercizio del Data Center sia sulla matrice terreno che ambiente idrico superficiale e sotterraneo risultano essere trascurabili. La progettazione delle nuove opere ha prestato particolare attenzione ai sistemi di gestione ed approvvigionamento delle acque, sia per ottemperare alla normativa regionale sull'Invarianza Idraulica (R.R. n.7 del 23/11/2017 e s.m.i.), sia introducendo elementi di mitigazione per ottimizzare il riuso delle acque, come ad esempio prevedendo vasche di irrigazione finalizzate all'alimentazione del circuito di irrigazione. Tuttavia, durante la fase di esercizio dovranno in ogni caso essere attuati accorgimenti per minimizzare le possibilità di sversamenti di carburanti, utilizzati ad esempio per i mezzi adibiti alla pulizia delle aree esterne, così da evitare i potenziali impatti a carico delle acque sotterranee e delle acque superficiali. Al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza nella gestione delle acque meteoriche, le rogge dovranno essere oggetto di periodici interventi di manutenzione per il mantenimento della sezione di deflusso.
MISURE DI MITIGAZIONE / COMPENSAZIONE / ACCORGIMENTI PROGETTUALI	

Dimensione costruttiva	In merito alla fase di cantiere, nel corso delle lavorazioni verranno messe in atto tutte le opportune misure mirate ad eliminare o limitare il più possibile le interferenze sui corpi idrici. Si prevedono, infatti: • specifiche misure organizzative e gestionali per il sistema di gestione delle acque di cantiere; • specifiche misure organizzative e gestionali del cantiere in termini di gestione dei materiali, nonché di corretto stoccaggio di rifiuti; • preparazione delle aree di cantiere e tutela degli sversamenti attraverso l'utilizzo del sistema di impermeabilizzazione del suolo con membrana impermeabilizzante.

9.5 Atmosfera: aria e clima

STATO ATTUALE

Le condizioni meteo-climatiche dell'area in esame sono state descritte elaborando i risultati derivanti dall'applicazione della modellistica meteorologica per la ricostruzione del campo di vento e dei parametri meteo, effettuata con il processore CALMET.I dati di riferimento per le analisi modellistiche condotte sono relativi all'anno 2023.

Per analizzare lo stato attuale delle emissioni a livello nazionale si è fatto riferimento all'Inventario Nazionale delle Emissioni in Atmosfera, in particolare al documento "Italian Emission Inventory 1990-2022 Informative Inventory Report 2024" realizzato dall'ISPRA, dal quale è stato possibile delineare il quadro nazionale italiano delle emissioni in atmosfera per il periodo compreso tra il 1990 e il 2022, suddivise per macro-attività, relativo ai seguenti inquinanti: ossidi di azoto (NOx), particolato (PM10 e PM2,5) e monossido di carbonio (CO). A livello regionale e provinciale si è invece fatto riferimento all'"Inventario delle Emissioni Regionale Anno 2021" fornito da Arpa Lombardia.

Inoltre, per l'analisi delle emissioni dei gas serra a livello nazionale il documento preso come riferimento è il "National Inventory Report 2024", fornito dall'ISPRA, dal quale è stato possibile individuare i valori medi annui delle emissioni di gas serra, espressi come CO_2 equivalente, generate dal 1990 al 2022. A livello regionale e provinciale si è invece fatto nuovamente riferimento all'"Inventario delle Emissioni Regionale Anno 2021" fornito da Arpa Lombardia.

In merito alla qualità dell'aria si è fatto riferimento al Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'aria (PRIA) e alla nuova zonizzazione (pubblicata con Delibera di Giunta Regionale n.2605 del 30 novembre 2011), dalla quale è emerso che l'intervento ricade all'interno dell'Agglomerato di Milano e della zona A.

Per l'analisi dei valori di concentrazione di fondo si è fatto riferimento nel 2023:

- centralina di Rho, classificata come urbana di fondo;
- centralina di Milano - Pascal Città Studi, classificata come urbana di fondo;
- centralina di Milano - Marche, classificata come urbana di traffico.

I valori di riferimento sono quelli riportati nella seguente tabella.

Centralina di riferimento	Inquinanti	Concentrazioni medie annue - Anno 2023
Milano - Pascal Città Studi	PM10	27 µg/m^3
Milano - Pascal Città Studi	PM2,5	16 µg/m^3
Rho	NOx	69 µg/m^3
Rho	NO_2	35 µg/m^3
Milano -Marche	CO	0,8 mg/m^3

ANALISI AZIONI – FATTORI – IMPATTI

Azioni di progetto	Fattori causali	Impatti potenziali
Dimensione Costruttiva		
AC.01 Approntamento aree cantiere	Produzione emissioni	Modifica delle condizioni della

AC.02 Scavi (opere civili e sottoservizi)	polverulente	qualità dell'aria
AC.03 Realizzazione di fondazione in c.a. gettato in opera		
Azioni di progetto	**Fattori causali**	**Impatti potenziali**
Dimensione Operativa		
AE.02 Operatività di emergenza e manutenzione dei gruppi elettrogeni	Produzione emissioni inquinanti	Modifica delle condizioni della qualità dell'aria

ANALISI IMPATTI

Dimensione costruttiva

Modifica delle condizioni della qualità dell'aria	Al fine di stimare le potenziali interferenze sulla qualità dell'aria legate alle attività di cantiere per la realizzazione del progetto oggetto di studio, stante la localizzazione del progetto e la distanza dei recettori residenziali presenti, è stata effettuata un'analisi per la stima delle emissioni di PM10 prodotte dalle attività più gravose in termini di inquinamento atmosferico previste per la costruzione degli edifici del Data center. Per tale analisi si è fatto riferimento alla metodologia di calcolo delle emissioni descritta nella Linee Guida di ARPA Toscana, da cui è stato possibile stimare le emissioni di PM10 e confrontarle con i valori limite distinti in funzione della distanza dei recettori dalla sorgente emissiva e della durata dell'attività emissiva. In relazione ai risultati ottenuti, si evidenzia che l'impatto in esame risulta trascurabile in quanto i valori di emissione sono risultati inferiori ai limiti normativi.

Dimensione operativa

Modifica delle condizioni della qualità dell'aria	Relativamente alla fase di esercizio, con lo specifico obiettivo di valutare l'incidenza del progetto in esame sulla qualità dell'aria, sono state condotte delle apposite simulazioni modellistiche, grazie alle quali è stato possibile stimare le concentrazioni di PM10, NOX, NO_2 e CO in atmosfera prodotte dai generatori di emergenza a servizio del Data center di progetto. Nello specifico, attraverso l'utilizzo del software Calpuff sono stati implementati tutti gli input necessari, quali i dati meteorologici, orografici e gli input progettuali, e sono stati stimati i valori di concentrazione degli inquinanti di interesse. Nel presente studio sono state effettuate simulazioni modellistiche considerando i seguenti scenari : • Scenario 1 - Emergenza: in tale scenario è stata simulata l'accensione contemporanea dei generatori di emergenza (esclusi quelli di backup) di un edificio, per 2 ore consecutive; • Scenario 2 - Emergenza: in tale scenario è stata effettuata la simulazione dell'accensione contemporanea di tutti i generatori di progetto (non considerando attivi i generatori di backup) per 2 ore consecutive; • Scenario 3 - Manutenzione: per la fase di manutenzione ordinaria dei generatori di emergenza a servizio del Data center, è prevista l'accensione sequenziale di tutti i generatori in progetto (compresi anche quelli di backup), un'ora ciascuno nelle sole ore diurne, con una

	frequenza trimestrale. Dall'analisi delle risultanze modellistiche, si può concludere che, anche con l'aggiunta del fondo di riferimento, le concentrazioni stimate risultano sempre al di sotto dei limiti normativi per la protezione della salute umana per tutti gli inquinanti analizzati (PM10, NO_2 e CO). Per quanto riguarda l'NOx, per cui esiste il limite normativo per la protezione della vegetazione, si sottolinea che il valore di fondo rilevato dalla centralina di riferimento è di per sé superiore a tale limite, e che tuttavia i valori stimati nei punti recettori vegetazionali considerati sono risultati essere pari a meno dell'1% rispetto ad esso. Inoltre, è stata effettuata un'analisi per la stima delle emissioni di CO_2 prodotte dai generatori di emergenza durante la fase di manutenzione ordinaria degli stessi, stimate pari a 775 tonnellate annue di CO_2. Tale valore risulta essere pari a molto meno dell'1% delle emissioni di CO_2 provinciali presenti nell'"Inventario delle Emissioni Regionale Anno 2021" fornito da Arpa Lombardia. Stante ciò, si può affermare che il progetto in esame non interferisce in maniera significativa sulla qualità dell'aria ambiente durante la fase di esercizio.
MISURE DI MITIGAZIONE / ACCORGIMENTI PROGETTUALI	
Dimensione costruttiva	Si prevedono le seguenti misure: • bagnatura delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva; • copertura degli autocarri durante il trasporto del materiale; • limitazione della velocità di scarico del materiale, al fine di evitare lo spargimento di polveri.

MONITORAGGIO

Punti	Fase	Frequenza e durata	Parametri	Metodologia
ATM_01; ATM_02; ATM_03	PO	Per un anno successivo alla fine dei lavori con cadenza trimestrale	NOx, NO_2 e CO	con centralina mobile per 14 gg
			PTS, PM10, PM2,5	con campionatore sequenziale/gravimetrico per 14gg

9.6 Paesaggio e patrimonio culturale

STATO ATTUALE

L'area di progetto è localizzata a ovest del territorio comunale di Settimo Milanese, precisamente nella località denominata "Castelletto", e in ridotta parte a sud-est del comune di Cornaredo. L'area nelle sue dirette vicinanze, come visibile dalla Tavola PR 2, vede la presenza di praterie naturali e prati stabili. Questi ultimi vengono designati dal PPR nell'elaborato cartografico PR e quindi anche dall'art.24 della sua Disciplina come elemento qualificante il paesaggio lombardo. In particolare, l'elemento viene disciplinato dall'art. 30 – Praterie naturali e prati stabili. Qui, le praterie naturali, i prati stabili e le formazioni erbose così come individuati dalla direttiva 92/43/CEE, sono un elemento qualificante la cui protezione e valorizzazione contribuisce a garantire la varietà dei paesaggi e la loro valenza ecosistemica. Obiettivi del PPR sono la promozione, il recupero e la valorizzazione degli elementi sopracitati e delle formazioni lineari quali siepi e filari, qualificanti l'ecosistema e l'ambiente naturale. Secondo le direttive, gli obiettivi appena menzionati devono essere portati avanti in modo trasversale in tutti gli strumenti di piano o i programmi territoriali in modo coordinato all'interno dell'AGP di riferimento.

Un altro elemento che è di rilievo nell'accezione cognitiva del paesaggio lombardo e in particolare nel contesto relativo all'area di progetto è quello dei fontanili. Nel corso della descrizione degli AGP, all'interno di questa relazione, si è avuto modo di vedere e descrivere la diffusione e l'importanza dei fontanili nel territorio milanese. All'interno della Disciplina del PPR l'elemento dei fontanili è incluso insieme ad altri elementi tradizionali d'irrigazione nell'art.32 - Marcite, fontanili e formazioni irrigue tradizionali. Nella Disciplina viene descritto come i fontanili attivi e gli ambiti vegetazionali e idrogeologici connessi agli stessi costituiscono zone umide il cui ecosistema complesso è contemporaneamente di alto valore naturalistico e ambientale e ancora funzionale agli usi agricoli. Per questi motivi, la salvaguardia, la riqualificazione e la valorizzazione dei fontanili e le sistemazioni irrigue tradizionali sono tra gli obiettivi della Disciplina. Insieme a questi obiettivi vi è anche la promozione della tutela dell'alimentazione idrica, limitando i prelievi delle acque sotterranee e prevedendo modalità efficaci e di corretta e costante manutenzione, impedendo eventuali riversamenti che possono corrompere le risorse idriche.

Per quanto riguarda le direttive legate ai fontanili per gli strumenti di pianificazione territoriale, paesaggistica, ambientale, viene ribadita la coerenza e coordinazione con gli strumenti sovraordinati e gli AGP di riferimento. Inoltre, come si vedrà in seguito, gli strumenti di pianificazione individuano a scala di maggior dettaglio gli elementi di irrigazione tradizionale come i fontanili promuovendone il recupero e la riqualificazione. Gli interventi di trasformazione che interessano gli elementi sopra menzionati, e in particolare i fontanili, devono garantire:

- la tutela e il recupero delle strade poderali, dei ponti, dei manufatti e delle opere idrauliche di valore storico e tradizionale;
- la salvaguardia del fondo naturale e delle sponde dei canali e delle rogge, ove compatibile con le esigenze irrigue e di sicurezza idraulica, prevedendo eventuali azioni di consolidamento con interventi di ingegneria naturalistica per preservarne il valore ecologico-ambientale sotto il profilo vegetazionale e faunistico;

<table>
<tr><td colspan="3">

la salvaguardia e integrazione della vegetazione ripariale lungo i canali e le rogge e delle zone alberate e dei filari;
la salvaguardia del sistema di gestione per la distribuzione e raccolta delle acque, con particolari cautele relative ad interventi di interruzione, interramento, adeguamento della complessa rete idrica.

</td></tr>
<tr><td colspan="3">CORRELAZIONE AZIONI – FATTORI – IMPATTI</td></tr>
<tr><td colspan="3">Dimensione costruttiva</td></tr>
<tr><td>Azioni di progetto</td><td>Fattori causali</td><td>Impatti potenziali</td></tr>
<tr><td>AC.01 Approntamento aree di cantiere</td><td>Riduzione di elementi strutturanti il paesaggio</td><td>Modifica della struttura del paesaggio</td></tr>
<tr><td>AC.02 Scavi (opere civili e sottoservizi)</td><td rowspan="3">Intrusione visiva di nuovi elementi</td><td rowspan="3">Modifica delle condizioni percettive del paesaggio</td></tr>
<tr><td>AC.04 Installazione strutture prefabbricate</td></tr>
<tr><td>AC.07 Realizzazione di viabilità e dei percorsi ciclo pedonali</td></tr>
<tr><td colspan="3">Dimensione fisica</td></tr>
<tr><td>Azioni di progetto</td><td>Fattori causali</td><td>Impatti potenziali</td></tr>
<tr><td>AM 01 Presenza di nuove superfici impermeabilizzate</td><td rowspan="2">Intrusione di elementi di strutturazione nel paesaggio e nel paesaggio percettivo</td><td>Modifica della struttura del paesaggio</td></tr>
<tr><td>AM 02 Presenza di manufatti</td><td>Modifica delle condizioni percettive del paesaggio</td></tr>
<tr><td colspan="3">ANALISI IMPATTI</td></tr>
<tr><td colspan="3">Dimensione costruttiva</td></tr>
<tr><td>Modifica della struttura del paesaggio</td><td colspan="2">L’intervento di progetto si inserisce all’interno dell’esistente area industriale denominata Castelletto, compresa tra i comuni di Settimo Milanese e Cornaredo. Come visto in precedenza, l’intera area di progetto ha un carattere orografico completamente pianeggiante. Insieme all’aspetto orografico del luogo che ospita il progetto, ai fini dell’analisi delle interferenze in fase di cantiere, è bene ricordare anche la sua morfologia dal punto di vista del tessuto industriale e viario. L’area, si caratterizza per una serie di lotti industriali esistenti intervallati da lotti semi agricoli (Lotto B) o da lotti costituiti da suoli non agricoli e in parte già impermeabilizzati. Per quanto riguarda l’aspetto viario, la conformazione stradale esistente permette un facile accesso dai diversi</td></tr>
</table>

	fronti a tutti i lotti stanti all'interno dell'area di progetto. In termini strutturali, per quanto concerne la fase legata agli aspetti cantieristici si procede in primo luogo all'approntamento delle aree di cantiere. Il quale avviene inizialmente attraverso la demolizione degli edifici esistenti dell'ITALTEL-SIEMENS e NABUCCO nei lotti A e C1. Successivamente all'interno del lotto B, alla demolizione della Torre d'acqua esistente. La demolizione degli elementi sopracitati permette la risoluzione di problematiche come lo smaltimento dell'amianto presente negli edifici esistenti da demolire. Queste azioni, insieme alla presenza dei mezzi volti a eseguirle, non andranno a modificare la componente strutturale esistente. Il progetto successivamente, prevede la realizzazione di scavi dedicati alle opere civili e altri sottoservizi. Per quanto riguarda l'accezione strutturale non sono previste variazioni se non per l'area legata al Lotto B. Infatti, come anticipato, il lotto B è l'unico a presentare, in parte, una composizione permeabile dei suoli. L'intervento previsto vede la creazione di nuove superfici dedicate alla viabilità interna all'area di progetto, sia carrabile sia ciclabile, e l'impermeabilizzazione del suolo legato alla superficie dei fabbricati DCL08.1 e DCL08.2. Fatta eccezione per la parte di progetto legata al Lotto B, il resto degli interventi si realizza all'interno di lotti che mantengono invariata la loro componente strutturale durante la fase di cantiere.
Modifica delle condizioni percettive del paesaggio	Dal punto di vista della dimensione "cognitiva" in fase costruttiva, il fattore causale è rappresentato dalla presenza delle aree di cantiere e il loro rapporto rispetto ai principali punti di osservazione visiva e dalla presenza di mezzi d'opera e manufatti tipici delle aree di cantiere (quali baraccamenti, impianti, depositi di materiali) che potrebbero costituire un elemento di intrusione visiva, originando cioè una modificazione delle condizioni percettive del paesaggio circostante l'area di intervento. Tali interventi, letti in relazione alle condizioni percettive del contesto di intervento, si ritiene non siano di particolare rilevanza, in quanto non sono presenti nell'intorno dell'area di progetto aree a particolare valenza paesaggistica o di valore storico - culturale. La finalità dell'indagine è quella di verificare le potenziali interferenze che le attività di cantiere connesse alla realizzazione dell'opera possono indurre sul paesaggio e patrimonio culturale in termini di modifica degli aspetti connessi al paesaggio nel suo assetto percettivo, scenico e panoramico. In accordo con quanto inerente alla condizione strutturale, l'aspetto percettivo legato alla fase di cantiere nel corso della sua durata, non viene ulteriormente modificato se non per alcuni fattori minimo di seguito descritti. Infatti, anche in questo caso, a far emergere delle

	variazioni percettive nel contesto paesaggistico legato all'area di progetto è la parte di progetto strettamente legata al Lotto B. Le suddette variazioni, legate alla temporalità del cantiere, risiedono nella maggiore esposizione del Lotto B. Poiché, come anche visibile dalle immagini legate ai punti di vista e al paesaggio nell'accezione percettiva nell'analisi di contesto, il lotto B appare parzialmente visibile. In particolare, è visibile solamente nelle sue dirette presso l'incrocio tra Via Reiss Romoli e Via Marisa Bellisario. Ne segue che gli interventi legati al Lotto B insistenti in un'area parzialmente "aperta" possono interferire con il paesaggio circostante ed essere visti solamente nelle dirette vicinanze dell'intervento (entro 300 metri) e non a lunghe distanze, come ad esempio dalla stessa Via Reiss Romoli all'altezza di Via Ciniselli e quindi della parte di tessuto urbano di Settimo Milanese più prossima all'intervento. Si specifica che a essere parzialmente visibili durante questa fase (precedente da programma a eventuali opere di mitigazione) sono le operazioni e le componenti legati al cantiere date dalla presenza di mezzi pesanti in opera o la visibilità di eventuali prefabbricati. Per quanto riguarda il resto dell'area di progetto si segnala che la cantierizzazione e le sue componenti quali mezzi, depositi temporanei, strutture prefabbricate, risiede totalmente all'interno dell'area di progetto. Non vi sono quindi aree di cantiere esterne all'area di progetto e non vi è prevista una maggiore interferenza percettiva rispetto l'esistente. Gli unici aspetti generali che comportano variazioni nel brevissimo termine sono di carattere "dinamico". Questi sono da riscontrarsi nei giorni dedicati alla demolizione dei fabbricati esistenti nel Lotto A, nel Lotto C1 e la torre d'acqua del Lotto B e quindi ai suoi diretti effetti quale a esempio l'innalzamento delle polveri date dai detriti. Altro aspetto, considerato come dinamico e temporaneo è l'aumento del flusso veicolare nella zona circostante l'area di progetto. Aumento dato dall'entrata e uscita dei mezzi di cantiere, trasportanti materiali di scavo, detriti, materiali edili e varie. Per quanto concerne questa parte, come premesso all'inizio di questo paragrafo, è utilizzata la struttura viaria esistente compensante in modo ottimale il potenziale flusso di mezzi.
Dimensione fisica	
Modifica della struttura del paesaggio	il progetto per il Data Center Data 4 prevede alcune leggere variazioni della struttura del paesaggio. Nel corso del paragrafo dedicato alla significatività degli impatti di cantiere, si è fatto cenno agli interventi legati al Lotto B e di come questi possano, anche se transitoriamente, interferire con la struttura e la percezione del paesaggio. Nella presente parte si procederà a descrivere le potenziali interferenze date dalla dimensione fisica e permanente del progetto.

	Per accompagnare l'analisi si è proceduto a suddividere la struttura del paesaggio incontrata durante l'analisi dello stato attuale del Paesaggio nell'accezione strutturale, mostrando solamente le componenti legati a ogni "sistema". Ottenendo così tre riquadri, rispettivamente: 1) sistema insediativo, 2) Sistema agricolo, 3) Sistema naturale. L'unica area che non rientra all'interno del sistema insediativo e quindi, nel caso dell'area di Castelletto, di un tessuto prevalentemente industriale è il Lotto B Verdi Tower plot. Il cambiamento di destinazione prevede l'alterazione della permeabilità dei suoli, cambiandone la destinazione d'uso da seminativi a Impianti di servizi privati e tecnologici. Ciò avviene nella coerenza di una continuità del tessuto industriale preesistente e non come elemento isolato e distaccato da qualsiasi coerenza paesaggistica o territoriale. Per quanto riguarda l'aspetto legato alla visibilità, risultante dalla costruzione dei due edifici DLC 8.01 e DLC 8.02, vale quanto detto nell'analisi degli impatti di cantiere. Il resto dell'area di progetto non prevede alcun cambiamento riguardante la percezione strutturale del paesaggio.
Modifica delle condizioni percettive del paesaggio	La dimensione fisica risultante dal progetto e i suoi diversi interventi, altera la conformazione degli elementi fisici presenti nell'area di progetto e il suo contesto paesaggistico. Compito di questa parte è determinare quali sono le modifiche risultanti delle condizioni percettive del paesaggio. Verrà quindi considerato l'aspetto cognitivo del paesaggio e quindi l'interazione dei nuovi elementi fisici con gli elementi caratterizzanti il paesaggio esistente e la dimensione visuale legata alla visibilità di questi ultimi. Nel corso della relazione si è più volte menzionata l'esistenza in sito di diversi fabbricati industriali e la loro appartenenza a una zona industriale specifica, identificata anche dai diversi strumenti urbanistici comunali e metropolitani. Questo fattore pone le basi dell'analisi sulla percettività dell'intervento oggetto della relazione. Infatti, a partire da questo dato l'intervento e quindi la creazione di nuovi fabbricati aventi le stesse destinazioni d'uso e tipologie edilizie può essere intesa secondo più livelli cognitivi. Uno di questi è dato dall'ammodernamento dell'area in rapporto alla demolizione e successiva riedificazione di lotti occupanti la medesima superficie. Un secondo fattore è la potenziale riqualificazione conseguente dell'intervento capace di riattivare e riabilitare aree dismesse e potenzialmente pericolose in termini di sicurezza. Un terzo e ultimo fattore che si esaminerà con maggiore dettaglio riguarda in modo diretto l'accezione visiva e quindi il valore dell'impatto visivo che i nuovi fabbricati di differente forma e volume hanno rispetto ai fabbricati esistenti.

	L'area del lotto A di progetto, allo stato esistente, risulta essere totalmente impermeabilizzata e ospitare al suo interno sei diversi fabbricati industriali. Mentre la nuova conformazione fisica del lotto A, al di là del diverso posizionamento degli edifici in grado di conferire maggiore respiro al tessuto, salta subito agli occhi la presenza dell'inerbimento all'interno tra gli edifici e le alberature previste ai margini del lotto. Queste aggiungendosi alle altre già esistenti permettono di schermare la vista diretta dei fabbricati da diverse visuali.
MISURE DI MITIGAZIONE / COMPENSAZIONE / ACCORGIMENTI PROGETTUALI	
Dimensione fisica	L'intero sistema dei fontanili dell'area del Castelletto sarà rivitalizzato dal potenziamento di una infrastruttura verde e blu urbana con una rete di aree naturali e seminaturali. In tal merito, con la Deliberazione di giunta n. 169 del 10.10.2023 il Comune di Settimo Milanese ha approvato una Relazione per il miglioramento degli ambiti agricoli interposti tra l'abitato di Settimo Milanese e il complesso produttivo di Castelletto. L'intervento proposto ha come obiettivo di mantenere "umida" l'area interessata (pari a circa 100 ettari) lungo tutto il corso dell'anno. Per ottenere questo risultato è previsto il riempimento dei diversi corsi d'acqua nei tratti a nord di via Reiss Romoli (che lambisce sul lato meridionale il Comparto) ed il trattenimento dell'acqua all'interno degli alvei mediante la realizzazione di regolatori di deflusso (chiuse). Tra gli interventi si cita la realizzazione di un doppio filare di alberi a sesto alternato su una fascia di 5 metri lungo il perimetro sud del lotto B fronteggiante il Parco Agricolo Sud Milano esterno alla recinzione (come da stabilito nella delibera della Giunta Comunale n°205 del 06/12/2022 relativa all'approvazione del piano Attuativo Castelletto II). Verrà piantumato anche un singolo filare arboreo di specie autoctone lungo il perimetro sud del lotto A costeggiando la strada campestre esistente. Il suddetto filare si ricollega altresì alla riqualificazione della testa del Fontanile Rio Malandrone, nell'ambito del quale verranno realizzate alcune aree di sosta, con l'obiettivo di valorizzarne la fruizione. Entro il raggio di 10 metri dalla testa del Fontanile Rio Malandrone verrà salvaguardata la vegetazione spontanea caratteristica del luogo, ove presente, e verrà ripristinata anche sul lato a nord della pista. Tra le azioni previste, l'intervento di riqualificazione prevederà l'estirpazione degli eventuali esemplari appartenenti alle specie esotiche, così come indicato dalla normativa vigente, e la sostituzione degli stessi, oltre alla messa a dimora di eventuali esemplari aggiuntivi, sia arborei che arbustivi, utili per il rinfoltimento, appartenenti a specie autoctone. In particolare, le specie da impiegare saranno

	opportunamente scelte, in accordo con gli Enti competenti, in base al contesto ambientale circostante. In questa fase si ipotizza l'impiego di specie arboree presenti lungo i corsi d'acqua nell'ambito in esame, quali ad esempio salice bianco *Salix alba*, pioppo bianco *Populus alba*, olmo comune *Ulmus minor*. L'esatto numero di individui da mettere a dimora, così come le specie da impiegare, saranno definiti nelle fasi successive. Per quanto concerne l'area del Lotto Villa del Lotto C1 (Comune di Settimo Milanese), in accordo con il Piano attuativo Castelletto 3, le operazioni di abbattimento alberi saranno limitate a quelle strettamente necessarie e con reimpianto all'interno del comparto di un numero almeno pari alle essenze abbattute, a meno di particolari prescrizioni ed accordi tra gli enti e il Proponente. Nello specifico, in considerazione delle autorizzazioni all'abbattimento già ottenute per l'area, si precisa che sarà previsto il reimpianto di un totale di 68 alberature di specie autoctone di circonferenza compresa tra i 18 e i 21 cm (misurata ad 1 m di altezza), all'interno delle aree a disposizione, ai sensi dell'art. 8 c. 4 delle NA del PA "Castelletto Tre". Sempre in merito al lotto C, per quanto riguarda gli aspetti vegetazionali, le essenze vegetali arboree, arbustive ed erbacee relative ai nuovi interventi a verde sono state selezionate a partire dall'analisi del contesto territoriale e fitosanitario. Questo ha permesso l'individuazione delle tipologie vegetali più ricorrenti nella zona. Inoltre, sono stati presi come riferimento la lista delle specie del Parco Agricolo Sud Milano (P.A.S.M.) e al fine di evitare l'introduzione di specie alloctone invasive, la Lista Nera messa a disposizione da Regione Lombardia. Verranno impiegate essenze arboree e arbustive autoctone in linea con il contesto. Queste presentano caratteristiche di rusticità e adattamento al contesto che permettono una migliore gestione dell'impianto e una qualità finale superiore. All'interno del sito si prevede la messa a dimora prevalentemente di esemplari arbustivi con l'obiettivo principale di garantire la sicurezza sia della struttura che degli addetti ai lavori. L'utilizzo di specie sempreverdi a basso fusto limita i rischi di sradicamento a seguito di forti venti trasversali, limita l'apporto di foglie nel periodo autunnale che possono interferire significativamente con i macchinari associati al polo tecnologico. Allo stesso tempo, l'utilizzo di un sistema di arbusti denso incrementa l'effetto mitigativo dal punto di vista visivo dall'esterno verso l'interno del sito. Si prevede la messa a dimora nella porzione di area a verde di sud-ovest, di cinque esemplari di Caprino nero (*Ostrya carpinifolia*) con l'obiettivo di garantire maggior effetto mitigativo e allo stesso tempo creare un effetto di continuità del filare lungo via Reiss Romoli.

	Nelle aiuole interne al polo si prevede la messa a dimora di esemplari arbustivi di Bosso (*Buxus sempervirens*), Corbezzolo *(Arbutus unedo*) e Viburno (*Viburnum tinus*). Si prevede la disposizione delle essenze arbustive in macchie, variabili in composizione e forme. Queste vengono integrate da elementi singoli dislocati. Per quanto riguarda i sesti di impianto, questi saranno irregolari e variabili al fine di evitare un risultato troppo omogeneo e schematico dal punto di vista paesaggistico. In linea generale le essenze arboree verranno messe a dimora con un sesto di impianto mai inferiore a 5 m; le specie arbustive verranno messe a dimora con un sesto di impianto minimo di 2 m (nel caso di macchie arbustive). In merito alla componente erbacea, la formazione di prato avverrà attraverso la semina con il più opportuno metodo (a spaglio o idrosemina) di un miscuglio universale di semi per prati rustici con essenze fiorifere, ad uso estensivo e di particolare valore paesaggistico. Il miscuglio è composto da semi *di Festuca arundinacea, Poa pratensis e Lolium spp.*, specie altamente rustiche e conseguentemente con ridotte esigenze manutentive e di acqua. Infine, come già fatto anche per gli altri lotti nell'ambito degli accordi con gli enti locali, anche per il lotto C sono stati eseguiti degli specifici sopralluoghi sull'area per il censimento delle specie arboree presenti e relativo calcolo del valore ornamentale delle alberature da rimuovere tramite idonea autorizzazione. Si è proceduto dunque al calcolo delle compensazioni dovute, tenendo conto delle piantumazioni previste.

9.7 Rumore

QUADRO CONOSCITIVO

Gli interventi in progetto si sviluppano nel territorio dei Comuni di Settimo milanese e Cornaredo, appartenente alla provincia di Milano (MI).

Con delibera comunale n.37 del 27/06/2023 il Comune di Settimo Milanese ha adottato il Piano Comunale di Classificazione acustica (PCCA), modificato ai sensi dell'art. 4. L.R. 13/2001, in occasione della variante al PGT. Il comune di Cornaredo ha approvato il piano di classificazione acustica con la determina n. 119 del 31/01/18.

I limiti sono riportati nelle seguenti tabelle

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intense attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 9-1 Valori limite di emissione - Leq in dB(A) DPCM 14/11/1997

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intense attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 9-2 Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A) DPCM 14/11/1997

Nello specifico, l'area in cui è prevista la realizzazione del Data Center ricade nella classe V, che prevede i valori limite sopra riportati.

Al fine di verificare la presenza dei ricettori all'interno dell'area di studio è stato condotto un censimento di tutti gli edifici situati all'interno dell'ambito di studio definito come un'area di buffer di 500 metri dal centro del sito.

Nel complesso, il censimento ha evidenziato la presenza di 10 insediamenti di cui nessuno di tipo residenziale.

In riferimento alla destinazione d'uso, i ricettori sono classificati in commerciale, industriale o classificati come 'Altri ricettori'. Nel complesso all'interno degli ambiti di studio sono stati individuati 10 ricettori di cui:

- 6 industriali
- 1 commerciale;
- 3 Altri ricettori.

CORRELAZIONE AZIONI – FATTORI – IMPATTI		
Dimensione costruttiva		
Azioni di progetto	**Fattori causali**	**Impatti potenziali**
AC.01 - approntamento aree cantiere	Produzione emissioni acustiche	Modifica del clima acustico
AC.02 - scavi (opere civili e sottoservizi)		
AC.03 – Realizzazione di fondazione in c.a. gettato in opera		
AC.04 – installazione strutture prefabbricate		
AC.05 – Realizzazione finiture (tinteggiature, scale metalliche, passerelle e strutture in carpenteria metallica in copertura, ecc.)		
AC.06 – Realizzazione delle opere impiantistiche (climatizzazione, fotovoltaico, gruppi elettrogeni, trasformatori, UPS, ecc., ed installazione dei sottoservizi (impianto fognario, elettrico, linee dati)		
AC.07 – Realizzazione della viabilità e dei percorsi pedonali		
Dimensione operativa		
Azioni di progetto	**Fattori causali**	**Impatti potenziali**
AE.01 Attività di manutenzione e gestione dell'impianto fotovoltaico	Produzione emissioni acustiche	Compromissione del clima acustico
ANALISI IMPATTI		
Dimensione costruttiva		
Modifica del clima acustico	Al fine di valutare le potenziali interferenze acustiche si sono ipotizzati due scenari ritenuti peggiori per vicinanza ai ricettori: la fase di cantiere del lotto C1, che prevede la realizzazione dei due edifici DC11 e DC15 in contemporanea e la successiva fase di cantiere del lotto C2, che prevede la realizzazione dei due edifici DC12 e DC14 anch'essi in contemporanea. Al fine di valutare le potenziali interferenze acustiche legate alle attività di cantiere svolte nella fase di corso d'opera a partire dalla definizione dei fattori causali individuati nella tabella precedente, si è proceduto alla determinazione dei livelli di potenza sonora complessivi legati alla singola attività di cantiere	

	ed in particolare la fase di cantiere più critica, verificata la quale si possono escludere a priori interferenze indotte dalle altre fasi delle lavorazioni. La fase individuata risulta essere quella dei lavori civili e strutturali in calcestruzzo armato con impiego di 3 escavatori, pala meccanica, sollevatore, autocarro e rullo compressore. Il cantiere lavorerà esclusivamente nel periodo diurno. A tal fine sono stati considerati i dati forniti dalle schede elaborate dall'istituto CTP di Torino e dal centro per la formazione e sicurezza in edilizia della provincia di Avellino riconosciute dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali con circolare prot. 15/VI/0014878/MA001.A001. Cautelativamente l'impatto della fase di cantiere viene calcolato con tutte le sorgenti attive contemporaneamente su tutte e due le aree di installazione. Questa contemporaneità nella realtà non si realizzerà su tutte le aree di cantiere, pertanto, i risultati delle simulazioni vanno intesi come dei livelli massimi di immissione che potranno realizzarsi solo per brevi periodi della stessa giornata lavorativa. Successivamente sono riportati i valori in Leq(A) riferiti al contributo indotto nella fase di cantiere dei due lotti e le rispettive mappe del rumore. Dalla analisi dei risultati ottenuti è possibile affermare che le fasi di cantiere dei lotti C1 e C2 sono tali da non indurre superamenti del limite di immissione dettati dai Piano Comunali di Classificazione Acustica dei comuni di Settimo Milanese e Cornaredo.
Dimensione operativa	
Produzione emissioni acustiche	Il lavoro svolto ha riguardato la definizione e la valutazione dei livelli di esposizione al rumore indotti dal funzionamento dei data center di progetto. Al fine di simulare le potenziali interferenze acustiche sul territorio nella fase di funzionamento dell'impianto sono state realizzate due diverse simulazioni. Simulazione A ovvero condizione di normale esercizio, gli impianti adibiti al funzionamento in condizioni standard dell'intera area campus sono considerati in esercizio in continuo (chiller, UTA e impianti in copertura) sia durante il periodo diurno (6:00-22:00) che in quello notturno (22:00-6:00). Simulazione B ovvero condizioni di funzionamento dei gruppi elettrogeni di emergenza, valutazione col funzionamento dei gruppi elettrogeni in fase di test. Dalle valutazioni esposte, sulla base dei dati acquisiti è atteso il rispetto dei limiti acustici applicabili, a condizioni che siano osservate le ipotesi di progetto e gli accorgimenti di mitigazione acustica dei nuovi data center DC 11, 12, 14, 15 siano quelli riportati nello studio di impatto acustico della fase di esercizio. La simulazione effettuata per valutare l'impatto acustico durante i test di manutenzione dei gruppi elettrogeni di emergenza risulta conforme ai limiti

	normativi previo il rispetto delle indicazioni fornite dalla committenza riguardo le tempistiche e le modalità di testing.
MISURE DI MITIGAZIONE / COMPENSAZIONE / ACCORGIMENTI PROGETTUALI	
Dimensione costruttiva	Per la dimensione costruttiva si prevedono le seguenti best practice: - l'attività di cantiere verrà limitata al solo periodo diurno; - al fine di limitare le emissioni sonore, verranno utilizzate esclusivamente macchine rispondenti ai limiti di omologazione previsti dalle norme comunitarie così come recepiti dalla normativa nazionale; - verranno preferenzialmente usate macchine per movimento terra e macchine operatrici gommate piuttosto che cingolate (da verificare applicabilità in funzione delle aree di scavo); - verranno preferenzialmente usate, a parità di funzione, macchine con potenza minima appropriata al tipo di intervento; - se necessarie, saranno utilizzate barriere e cesate afoniche per limitare l'emissione di rumore fuori dal cantiere